

THESIS / THÈSE

MASTER DE SPÉCIALISATION EN INFORMATIQUE ET INNOVATION

L'élaboration d'un Plan Directeur Informatique au Service Public de Wallonie

Mathonet, Yves

Award date:
2015

Awarding institution:
Université de Namur

[Link to publication](#)

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

L'élaboration d'un Plan
Directeur Informatique au
Service Public de Wallonie

*Au cœur de l'alignement
stratégique*

Le projet de Plan Directeur Informatique pour le Service Public de Wallonie est mené par le Département TIC du SPW (DTIC) au sein de la Direction Générale Transversale du Budget, de la Logistique et des TIC avec la collaboration des Comités de direction du Secrétariat Général et des autres Directions générales ainsi que des cabinets ministériels.

Cette analyse, qui s'inscrit en début de projet, porte sur les éléments déjà réalisés (analyse ex-post) mais comporte aussi un volet prospectif important. L'approche choisie a été de structurer le projet selon une optique systémique qui le décrira selon trois axes reliés et complémentaires que sont les objectifs, le processus et le contenu.

Une fois le contexte organisationnel et historique posé, l'analyse positionne le PDI dans le cadre global du SPW et en particulier sous l'angle de la gouvernance d'entreprise et IT.

Cette analyse a l'ambition de proposer une définition et un sens commun au projet. L'emphasis est mise sur l'enjeu de l'alignement stratégique dans un environnement en mutation où le rôle de l'informatique devient majeur pour tout le SPW et indirectement, pour les entreprises et les citoyens.

Par ailleurs, la création de *valeur d'usage* de l'informatique, autre volet de la gouvernance IT, est également au cœur du plan directeur informatique et une gestion proactive de l'innovation peut y jouer un rôle intéressant.

Positionnée en début de projet, l'analyse ne livre pas le contenu du PDI mais comporte des propositions sur les caractéristiques des contenus vers lesquelles PDI devrait tendre. Les informations peuvent y être gérées sous la forme d'un « système d'informations inter-reliées » où les nouveaux usages attendus en sont la clé de voute et où la veille technologie pourrait jouer un rôle intéressant.

L'analyse montre pourquoi l'usage de la méthodologie COBIT 5 est pertinent dans le contexte décrit et quelles sont les particularités dont il faut tenir compte dans la gestion de projet et l'ingénierie des exigences.

2 TABLE DES MATIÈRES

1	<i>Résumé</i>	2
2	<i>Table des matières</i>	3
3	<i>Introduction</i>	4
4	<i>Le contexte du projet.....</i>	6
4.1	Paysage IT au SPW	6
4.2	Elements fondateurs du projet	9
5	<i>Les enjeux du Plan Directeur Informatique.....</i>	12
5.1	Introduction.....	12
5.2	Le PDI au cœur de la gouvernance IT.....	12
5.3	Alignement stratégique et opérationnel.....	14
5.4	La création de valeur	22
5.5	Conclusion	25
6	<i>Quel type de contenu donner au PDI ?</i>	26
6.1	Introduction.....	26
6.2	Un système d'informations.....	26
7	<i>Processus de Mise en œuvre</i>	34
7.1	Introduction.....	34
7.2	La gestion du projet PDI.....	34
7.3	Le recueil des informations, une particularité de l'ingénierie des exigences ?.....	40
8	<i>Conclusions : rôle du business analyst dans la construction d'un PDI</i>	42
9	<i>Références</i>	43
10	<i>Sources d'informations d'entreprise.....</i>	44
11	<i>Table des figures</i>	45
12	<i>Annexes</i>	46
12.1	Annexe 1 – une vision pour l'informatique	46
12.2	Annexe 2 - Les 15 trajets stratégiques	48
12.3	Annexe 3 – La veille technologique au SPW - proposition	50

3 INTRODUCTION

Ce document porte sur un projet de réalisation d'un Plan Directeur Informatique (PDI) mené par le Département des Technologies de l'Information et de la Communication (DTIC) au sein du Service Public de Wallonie (SPW).

Le projet a démarré en 2012 (phase 1, définition d'une charte projet) et j'y ai été affecté en juin 2014 en début de phase 2 (réalisation du PDI) pour renforcer l'équipe déjà en place. Sur base de ma proposition, j'ai alors reçu le mandat d'y travailler sur le volet méthodologie à raison d'environ une demi-journée par semaine.

Partant des quelques constats suivants :

- les objectifs du PDI et son positionnement dans l'entreprise ne m'ont pas été communiqués et une vision commune ne semblait pas partagée au sein de l'équipe,
- on est passé du terme de schéma directeur (utilisé dans les premières décisions du Gouvernement wallon) à celui de Plan Directeur,
- les usages futurs du PDI n'étaient pas formalisés et plusieurs visions semblaient coexister,
- le projet semblait avoir deux composantes menées en parallèle : la création d'une méthode et d'un processus de travail et le déroulement de ce processus,
- le consultant désigné apparaissait très flexible sur la méthode de travail et semblait dès lors souhaiter la construire avec le DTIC,
- la phase de démarrage est assez longue, beaucoup d'énergie semble dépensée pour mettre au point une méthodologie ainsi qu'un contenu cible,

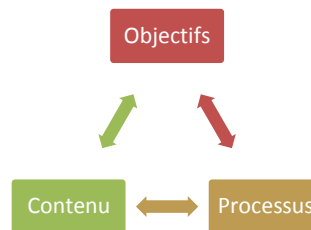
il me semblait opportun d'adopter la posture du *business analyst* qui, dans son rôle de conseil, face à tout « problème » posé, se doit d'en élaborer une définition commune et de convenir d'un processus de travail avant de se lancer tête baissée dans le contenu.

Ma démarche a donc consisté, dans le cadre de ce travail d'analyse du PDI, à :

- 1) **contextualiser** le projet dans l'entreprise (chapitre 4: « Le contexte du projet »),
- 2) proposer une **définition du « problème »** qui se matérialise ici par le rôle que le PDI peut jouer dans l'entreprise (chapitre 5: « Les enjeux du Plan Directeur Informatique »),
- 3) **analyser le processus** mis en place avant mon arrivée (chapitre 7: « Processus de Mise en œuvre ») et à y apporter des propositions concrètes,
- 4) **caractériser le futur contenu** du PDI (chapitre 6 :« Quel type de contenu donner au PDI ? ») afin qu'il s'aligne aux objectifs définis.

D'une manière plus générale, l'approche consiste ici à effectuer l'analyse sous trois angles que sont :

- les objectifs qui définissent le sens et l'usage que l'on veut donner au projet dans l'entreprise ;
- le processus qui décrit comment atteindre les objectifs : quelles sont les méthodes, activités et ressources utilisées pour son élaboration ?
- le contenu qui sera limité ici à définir à quel type de contenu pourrait servir les objectifs définis.



Dans cette vision systémique, chaque élément de contenu est obtenu par un ou plusieurs éléments de processus et contribue à un ou plusieurs objectifs.

Cette analyse combine des volets ex-post sur l'existant (contexte, gestion de projet) et des volets prospectifs (objectifs du PDI, recueil d'informations, caractéristiques du contenu à obtenir) et utilise des éléments des cours de ce master complémentaire en Business Analyse et Stratégie IT, essentiellement :

- stratégie IT et qualité des services (module M3. Gouvernance IT)
- ingénierie des exigences (module M2. Business Analysis)
- gestion de projet et gestion des risques (module M2. Business Analysis)
- théories et stratégies d'innovation en ICT (module M1. Organisation et innovation).

4 LE CONTEXTE DU PROJET

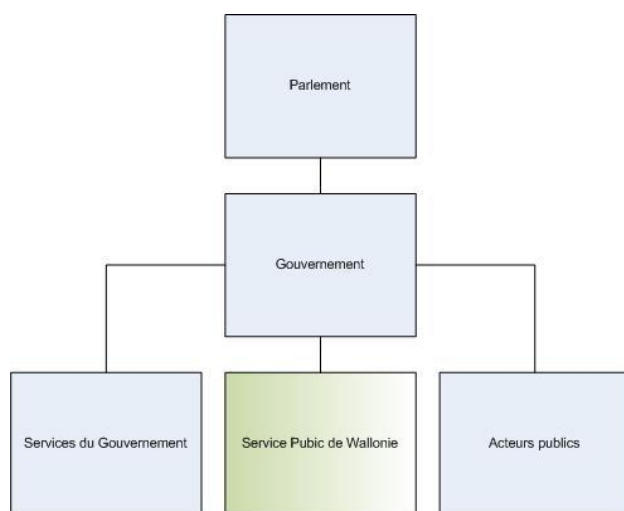
4.1 PAYSAGE IT AU SPW

4.1.1 L'ENTREPRISE

Le Service Public de Wallonie s'inscrit dans un contexte institutionnel constitué¹ :

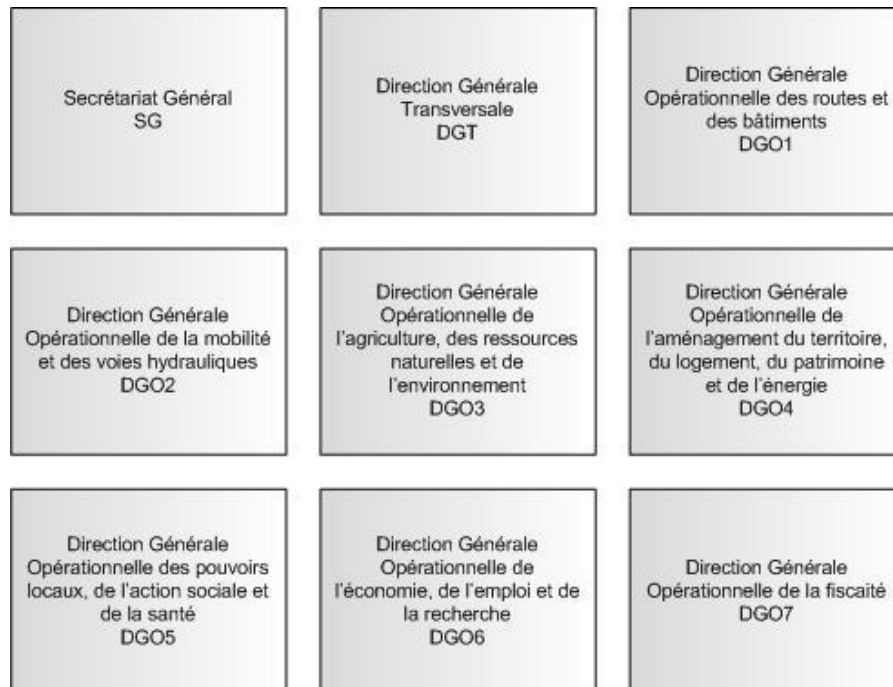
- Du parlement qui est composé de 75 députés élus directement au suffrage universel, selon la représentation proportionnelle et pour une durée de 5 ans ;
- Le Gouvernement wallon est élu, à la majorité, par le Parlement wallon mais pas nécessairement en son sein. Le Gouvernement compte huit membres, en ce compris le Président, chacun ayant en charge des compétences spécifiques (agriculture, économie, logement, santé...). Le Gouvernement, de même que chacun de ses ministres, est responsable devant le Parlement wallon ;

Pour remplir leurs missions, les ministres régionaux se font aider par le Service Public de Wallonie mais aussi par un certain nombre de sociétés à finalité publique et d'organismes d'intérêt public (OIP) dont la mission est de soutenir (soutien scientifique, technique, financier ou logistique) ou d'exécuter certaines politiques spécifiques portées par le Gouvernement (ex. : le Forem, la SPGE...) ou encore d'apporter une expertise spécifique dans l'aide à la gouvernance (IWEPS, CESW...). Chaque Ministre est entouré d'une équipe de collaborateurs au sein d'un Cabinet ministériel.



¹ Source : Guide administratif de la Wallonie

Le Service Public de Wallonie (SPW) est issu de la fusion, en 2008, du MRW et du MET. Le SPW comprend un secrétariat général (SG), une direction générale transversale (DGT) et sept directions générales opérationnelles (DGO) ayant chacune un ensemble de compétences cohérentes.



Chacune des directions générales compte plusieurs départements, eux-mêmes subdivisés en directions. Chaque poste de directeur général est attribué par le Gouvernement wallon, sous la forme d'un mandat, pour une durée de 5 ans. Notons que le renouvellement des mandats de Secrétaire général et des Directeurs généraux a eu lieu en mai 2015.

Le comité stratégique (COSTRA) est composé du Secrétaire général et des Directeurs Généraux.

Le SPW compte une dizaine de milliers d'agents.

4.1.2.1 HISTORIQUE

En 2008, le Gouvernement wallon a décidé de dénoncer la convention qui le liait au GIEI qui gérait depuis une vingtaine d'années l'informatique de la Région wallonne. En effet, l'ensemble de la question informatique en Région wallonne était confiée intégralement à un prestataire unique : infrastructure, applications, services mais aussi gouvernance et management. Il s'agit d'un bouleversement fondamental dans le paysage IT du SPW.

Un rapport de la Cour des comptes et un audit commandé à un consultant privé avaient mis en évidence les inconvénients majeurs de cette formule. La Cour des comptes épingla notamment un problème de maîtrise de l'outil informatique et suggère dans son rapport : « En premier lieu, il convient d'instaurer une stratégie informatique impliquant à la fois les décideurs administratifs et ministériels ainsi que l'ensemble des responsables métiers de la Région. La mise en œuvre de cette stratégie passe par une amélioration de la transparence budgétaire et décisionnelle, notamment en privilégiant les choix stratégiques [...] ».

Dans la foulée, le Gouvernement wallon a décidé de créer un département transversal des Technologies de l'Information et de la Communication (DTIC) qui se situe aujourd'hui au sein de la DGT, avec pour missions :

- de développer une approche d'architecture de système d'information portant tant sur les choix d'infrastructure logicielle, matérielle, données ;
- de développer une approche globale de la qualité des services informatiques offerts au SPW ;
- de développer une approche globale de la sécurité des systèmes d'information ;
- de développer l'offre de solutions informatiques alignées sur les besoins des utilisateurs et les préoccupations d'architecture, de qualité et de sécurité ;
- de supporter l'approche globale de gestion de projets au sein du SPW visant à augmenter l'efficacité (taux de réussite à moindre coût global et avec respect des composantes : objectifs/délais/charges-coûts) et l'efficacité (alignement aux besoins et à la stratégie définie pour les métiers) des investissements.

Une période dite de Transition a été initiée pour permettre le passage d'un modèle où l'informatique est confiée à un seul prestataire (GIEI) vers un mode plus ouvert vers le Marché (concurrence) mais aussi où la maîtrise et le pilotage de l'outil informatique est repris progressivement en interne.

Nous pouvons considérer que cette période de transition est clôturée. L'informatique du SPW se trouve à l'aube d'une nouvelle période clé de son développement.

4.1.2.2 ORGANISATION

Le DTIC, au sein duquel travaillent environ 80 agents, est organisé en trois directions :

- une direction de l'architecture et de la sécurité (dénommée DAS), également en charge de porter la démarche de qualité ;
- une direction des solutions logicielles et des projets (dénommée DSLP),
- une direction de l'exploitation (dénommée DEX).

Certaines cellules sont organisées en centres de compétences et de services sur des thématiques telles que l'ingénierie des exigences, la *business intelligence*, la gestion documentaire, le *content management* ou encore en cellules opérationnelles (DBA, infraware, réseau, ...).

Les rôles informatiques sont concentrés au sein du DTIC mais sont aussi parfois confiés aux Directions générales, comme le rôle de Responsable Fonctionnel d'Application (RFA), de Coordinateur informatique (CI), de responsable de projet métier, etc.

Par ailleurs, certaines activités informatiques (gestion de projet, analyses et même développement) sont menées au sein des Directions générales². Le Département des aides au sein de la DGO3 dispose de son propre service de développement informatique et utilise une partie des services du DTIC.

4.2 ELEMENTS FONDATEURS DU PROJET

Lors du lancement du projet PDI, le DTIC a considéré trois composantes fondamentales pour structurer et donner sens à la démarche :

1. une vision

Dans le contexte de la réorganisation de l'informatique au SPW (voir 4.1 Paysage IT au SPW), le Gouvernement wallon a défini³ une vision pour l'informatique qui s'articule en 4 piliers⁴ :

- une informatique orientée clients et usagers, dans le respect de l'intérêt général ;
- une innovation par l'utilisation optimale de la Technologie ;
- une optimisation des ressources humaines, financières et TIC ;
- un respect de ses engagements

² Il n'existe pas à ce jour d'inventaire de ces activités IT décentralisées

³ Décision du Gouvernement wallon du 3 mars 2011

⁴ Une description détaillée de ces piliers peut être consulté en « 12.1Annexe 1 – une vision pour l'informatique »

2. le trajet stratégique 2

Le Gouvernement wallon a également identifié la nécessité d'élaborer des 'actions stratégiques' pour réaliser cette vision. C'est ainsi que 15 'trajets stratégiques' (classés dans les catégories *fonctionnement, technologie, réflexion*) ont été définis avec le DTIC⁵.

Parmi ces 15 trajets, le trajet 2 (lancé officiellement par la décision du Gouvernement wallon du 23 mars 2012) parle d'un schéma directeur et définit la « création et la mise en œuvre d'une gouvernance métier transversale visant à aligner l'informatique et les stratégies métiers et permettant une gestion optimale du portefeuille de projets ».

3. le plan AVANTI

Avanti, plan de management du SPW, comporte également des axes de développement de l'IT, notamment celui de l'élaboration d'un schéma directeur informatique pour tout le SPW qui devrait comporter [...] *tous les éléments nécessaires à la réussite des actions du plan stratégique [...]*

Aussi, lors du lancement du projet PDI, le DTIC définissait⁶ les notions de stratégie et de PDI comme suit :

Stratégie : « La stratégie IT exprime la vision de l'organisation IT à mettre en place pour disposer d'une IT performante, fiable et efficace [...] Ces préoccupations sont tournées principalement vers le développement de la capacité du service informatique à gérer professionnellement ses missions. C'est en ce sens que la gestion de portefeuille, l'approche projet, etc. sont nécessaires. La stratégie IT vise donc à répondre au « comment le Gouvernement voit-il l'organisation de l'IT du SPW pour qu'elle soit efficace et « conforme » (= à la loi, aux bonnes pratiques, aux standards,...)? ». Cette question fait référence à des préoccupations tournées vers l'organisation de la gestion des activités techniques (informatiques), mises au service de projets business. »

PDI : « Le plan directeur informatique (PDI) du SPW doit exprimer la vision planifiée dans le temps (et donc priorisée) de ce que doit faire l'IT du SPW pour répondre aux besoins métiers identifiés comme étant importants pour le SPW, qu'ils soient « de management » (avoir des datawarehouse, du reporting, ...) ou « opérationnels ». Il s'agit également de définir les ressources requises (humaines, financières, techniques, les compétences) pour gérer les activités nécessaires pour répondre à ces besoins métier, ainsi que les responsabilités de chacun. Le plan directeur informatique (PDI) vise donc à répondre à la

⁵ Les détails de ces trajets stratégiques peuvent être consultés en « Annexe 2 - Les 15 trajets stratégiques »

⁶ Cahier spécial des charges M45, lancé en décembre 2012, visant à désigner un prestataire pour la phase 1 (charte projet)

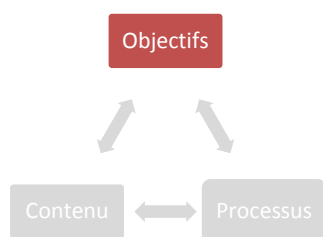
question « que fixe le Gouvernement wallon comme priorité pour l'informatique et quels moyens prévoit-il à cet effet ? ».

Nous trouvons donc dans ces différents composants des concepts très variés comme :

- la gouvernance (IT),
- l'alignement à la stratégie métier,
- l'organisation et les capacités de l'IT,
- la planification des activités,
- un schéma directeur et un plan directeur,
- la mise en œuvre (« le comment ») sur les volets management et opérationnels.

5 LES ENJEUX DU PLAN DIRECTEUR INFORMATIQUE

5.1 INTRODUCTION



Dans ce chapitre, nous montrerons l'enjeu du PDI pour la gouvernance IT du SPW et indirectement pour l'alignement stratégique et la création de valeur pour toute l'entreprise publique.

Sous l'angle du modèle Strategic Alignment Model de Henderson et Venkatraman, nous ferons la distinction entre alignement stratégique et opérationnel.

Compte tenu de l'existence de plusieurs définitions et usages du Plan directeur informatique, il nous semble essentiel de proposer ici la formalisation d'un positionnement et d'un périmètre qui pourra servir de référentiel commun.

5.2 LE PDI AU CŒUR DE LA GOUVERNANCE IT

La gouvernance d'entreprise peut se définir comme l'ensemble des procédures et structures mises en place et visant à assurer la transparence de gestion vis-à-vis des tiers ainsi qu'à assurer l'équilibre des pouvoirs entre le management et les propriétaires. La gouvernance d'entreprise a connu son essor aux Etats-Unis suite à une série de faillites dont certaines, comme la plus célèbre ENRON, se sont avérées frauduleuses. La gouvernance d'entreprise portait donc essentiellement sur la gestion des risques et sur la transparence de gestion. Cette conception de gouvernance d'entreprise s'applique également aux entreprises publiques non commerciales telles que le SPW, à la différence qu'elle ne s'adresse pas à des actionnaires mais au Gouvernement wallon et indirectement, aux citoyens et entreprises.

Aux Etats-Unis, la gouvernance d'entreprise est en quelque sorte incarnée dans la loi dite Sarbanes-Oxley (SOX) qui redéfinit les principes de gouvernance des entreprises. Cette mouvance a un impact important sur l'IT qui supporte les processus métiers et financiers⁷.

Cette première vision de la gouvernance IT, essentiellement basée sur la diminution des risques, montre ses limites. En effet, l'idée d'un risque zéro vient rapidement à l'encontre d'une nécessité grandissante de disposer d'une informatique alignée sur les processus d'affaire et créatrice de valeur et donc contrainte au changement, source inévitable de risque.

⁷ Source : Georgel F., IT Gouvernance

Bien que la gestion des risques reste une composante importante de la gouvernance IT, l'alignement aux processus métier et la création de valeur sont le moteur de la gouvernance IT moderne.

Nous positionnons donc le PDI au sein de la gouvernance IT comme un outil d'alignement et de création de valeur.

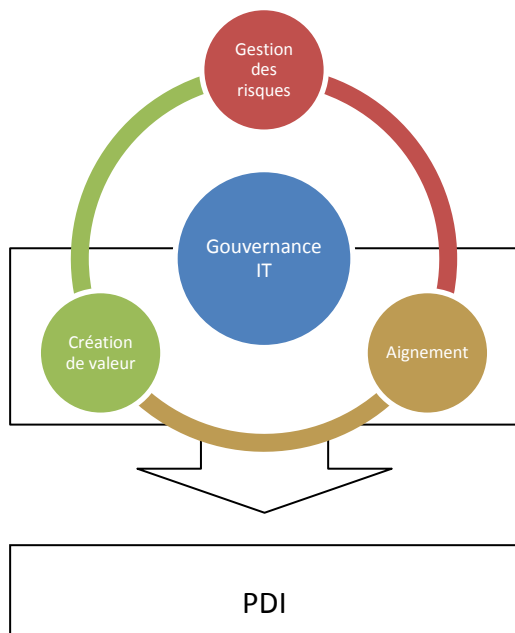


Figure 1 - le PDI au sein de la gouvernance IT

5.3 ALIGNEMENT STRATÉGIQUE ET OPÉRATIONNEL

Dès les années '90, Henderson et Venkatraman ont présenté leur modèle d'alignement stratégique SAM – Strategic Alignment Model) qui distingue l'alignement stratégique et opérationnel et décrit les dynamiques d'alignement qui peuvent prévaloir dans les entreprises.

Ce modèle nous permet, dans le cadre du PDI au SPW, d'établir le paysage de l'alignement métier-IT et notamment :

- de mettre en évidence le positionnement du PDI dans l'entreprise ;
- d'en préciser le périmètre et de clarifier à quel niveau il intervient dans l'alignement entre l'IT et le métier ;

5.3.1 QUATRE SPHÈRES DE DÉCISION

Le modèle SAM identifie quatre sphères de décisions :

- Au niveau métier :
 - o La sphère stratégique (business strategy)
 - o La sphère opérationnelle (organizational infrastructure)
- Au niveau IT :
 - o La sphère stratégique (IT strategy)
 - o La sphère opérationnelle (IT Infrastructure)

La sphère **Business Strategy** porte sur le positionnement de l'entreprise par rapport à l'extérieur. Dans le secteur public qui nous occupe, on peut considérer qu'on situe au niveau du positionnement de l'organisation par rapport à ses missions de service (au public).

Au SPW, cette sphère est loin d'être monolithique.

D'une part, nous pouvons y considérer deux niveaux distincts :

- Le pouvoir politique est incarné par le Gouvernement et les ministres (à travers leurs cabinets). Il définit essentiellement la stratégie d'utilisation (quantités et priorités d'affectation) des moyens financiers de la Région wallonne. Cette stratégie est généralement définie pour chaque législature et incarnée par la **Déclaration de politique générale** (DPR).
- L'administration (le SPW entre autres) qui met en œuvre les politiques décidées dans son périmètre de compétences.

D'autre part, l'organisation du SPW est elle-même fortement découpée, notamment en 8 Directions générales et un Secrétariat Général, avec des missions et des centres de décision relativement indépendants. Chaque Direction générale ou Secrétariat général a développé plus ou moins fort sa **vision stratégique**, sous des formes diverses. Ceci est un élément important dont nous devons tenir compte dans le processus d'élaboration du PDI (Cf. chapitre 7 « Processus de Mise en œuvre »). Notons toutefois l'existence d'une instance de pilotage et de coordination transversale appelée COSTRA (Comité stratégique composé du Secrétaire général et des Directeurs généraux) qui est à l'origine du plan « **AVANTI** » que nous positionnons dans cette sphère *Business Strategy*.

La sphère **Organizational infrastructure** porte sur l'organisation interne de l'entreprise, sur ses processus et activités opérationnelles ainsi que sur ses compétences spécifiques. Bien qu'une structure organisationnelle soit standardisée au SPW, l'organisation, les processus et les activités sont adaptées en fonction des missions de la Direction générale ou du Secrétariat général. Notons que chaque Directeur général ou Secrétaire général développe, le temps de son mandat, un **plan directeur opérationnel** que nous positionnons donc dans cette sphère organisationnelle.

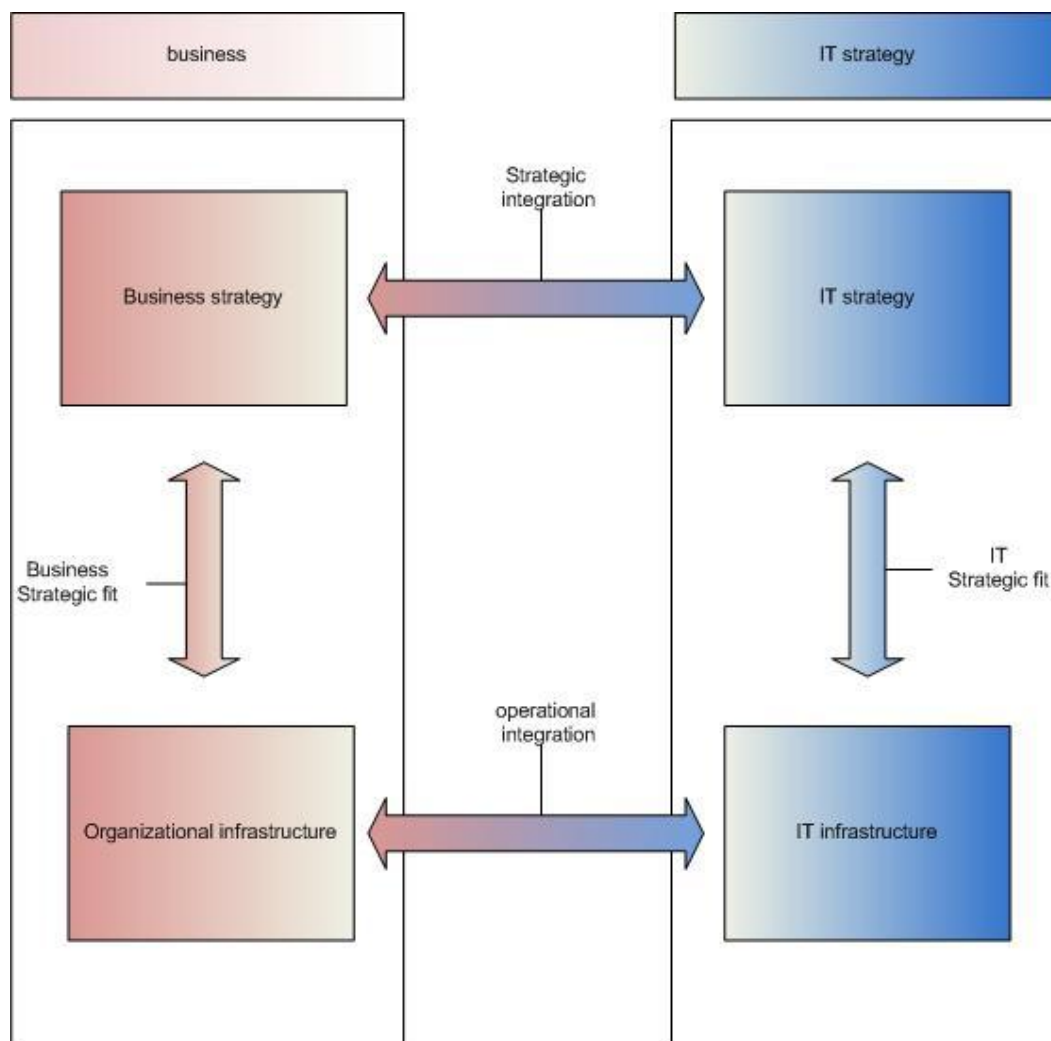


Figure 2 - Strategic Alignment Model (SAM)

La sphère **IT Strategy** concerne les technologies qui supportent les stratégies métiers (actuelles ou futures), les compétences spécifiques de l'IT au sein de l'entreprise mais aussi les mécanismes de gouvernance IT qui permettent d'acquérir ces compétences spécifiques.

Nous considérons ici que les **missions** données au Département des TIC du SPW par le Gouvernement wallon constituent une brique de base de la stratégie IT (cf. « une vision » page 9). Toutefois, le Département des TIC n'a pas encore développé un plan stratégique basé sur cette vision. C'est précisément ce volet que viendra combler le **PDI**.

La sphère **IT Infrastructure** porte, elle, sur l'architecture⁸, les processus et les compétences individuelles de l'IT. Cette sphère est relativement bien développée et concentre l'essentiel des efforts depuis la création du Département des TIC. Même si l'organisation du DTIC est stable depuis sa création, cette sphère est très active et évolue beaucoup, notamment le portefeuille applicatif, l'infrastructure matérielle mais aussi les processus internes.

Le modèle de Henderson et Venkatraman nous permet de mettre en évidence que les sphères de décision ne sont pas isolées et doivent être alignées selon 4 axes.

1. Strategic Integration

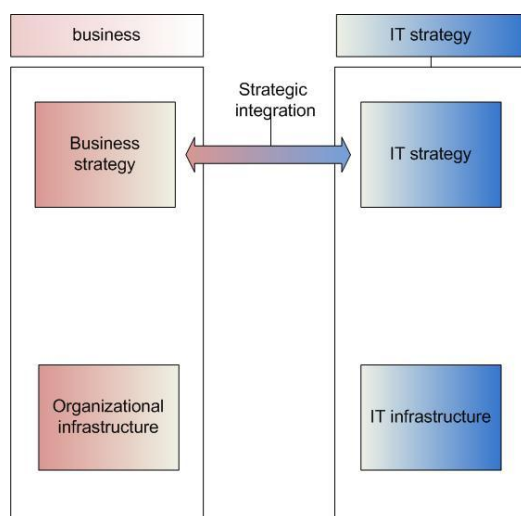


Figure 3 - SAM - strategic integration

Cet axe considère la façon dont les choix réalisés dans la sphère IT impactent ceux faits au niveau métier et vice-versa.

⁸ L'architecture IT est à considérer ici au sens large et inclut le portfolio applicatif, l'infrastructure hardware, l'architecture des données, les communications, etc.

En ce qui concerne le PDI qui contribue au développement de la sphère IT Strategy, nous serons particulièrement attentifs à cet axe dont l'enjeu est d'aligner la stratégie IT en construction avec les stratégies métier existantes.

2. Operational Integration

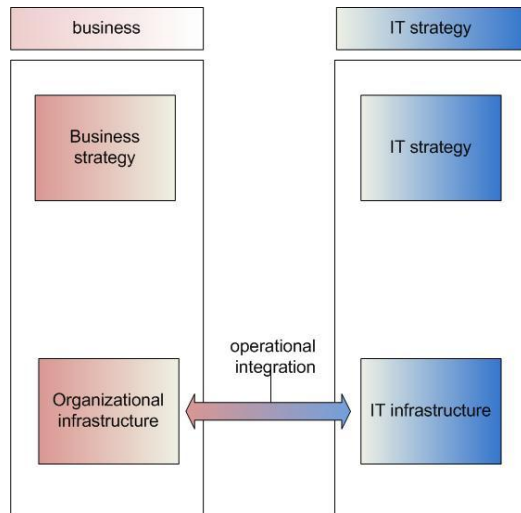


Figure 4 - SAM - Operational Integration

Cet axe d'alignement plus opérationnel met en évidence la façon dont l'architecture, les processus et les compétences de l'IT couvrent les besoins et les attentes de l'organisation.

Le PDI au SPW ne couvre pas cet aspect. Toutefois, il nous semble important de noter que plusieurs processus IT ont été développés au sein du DTIC pour développer cet alignement opérationnel, notamment :

- Les processus ITIL de gestion d'un catalogue de services, d'incident management, de change management et de release management ont été mis en place en priorité. Ces processus contribuent fortement à la gestion des services IT et de l'infrastructure IT pour les besoins du métier.
- Les processus de gestion de portefeuille de projet (PMO) et de gestion de projet contribuent quant à eux à une meilleure sélection des projets et à une certaine maîtrise des budgets, périmètres et délais des projets IT menés et participent donc à un meilleur alignement de l'IT aux opérations.
- Le développement du processus d'ingénierie des exigences a permis une meilleure définition des besoins métiers vis-à-vis des systèmes d'information et donc un meilleur alignement des applications développées par rapport aux besoins.

3. Business strategic fit

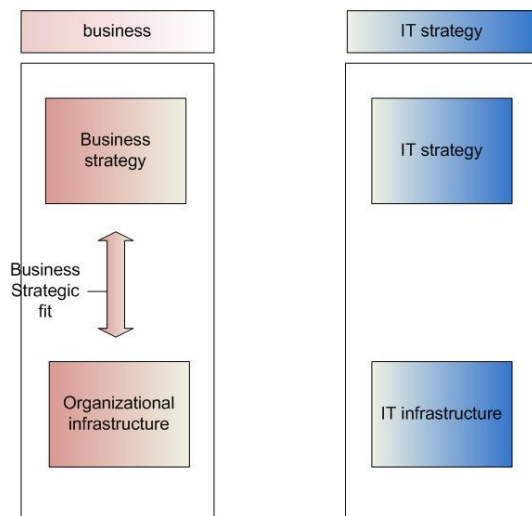


Figure 5 - SAM Business strategic fit

Cet axe porte sur l'alignement entre les activités opérationnelles (organisation, processus, ...) et les objectifs stratégiques de l'entreprise. Le PDI devra tenir compte de la complexité et de la diversité des sphères stratégiques et opérationnelles métier du SPW (Cf. 5.3.1 « Quatre sphères de décision »).

4. IT strategic fit

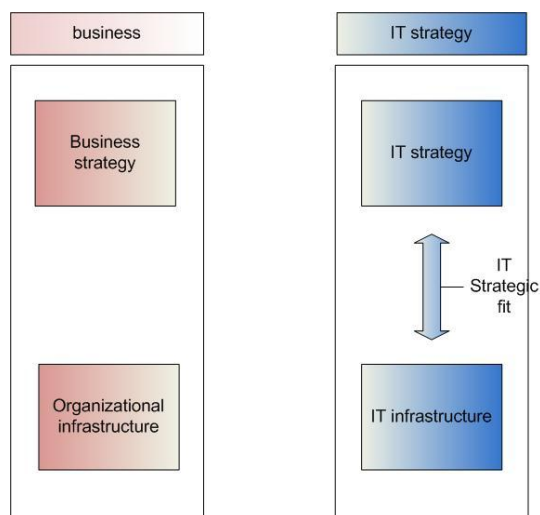


Figure 6 - SAM IT strategic fit

Cet axe définit la façon dont l'infrastructure IT est alignée à la stratégie IT. Selon Henderson et Venkatraman, un mauvais alignement entre la stratégie IT et l'opérationnel est une des principales causes de non obtention des bénéfices attendus des investissements IT.

L'enjeu sera d'aligner l'IT Infrastructure existante ainsi que ses évolutions avec les axes qui seront développés au sein du PDI.

Nous faisons ici l'hypothèse que le PDI constitue un outil précieux de pilotage pour le DTIC, notamment en permettant :

- de **piloter** les activités ;
- de **décider des orientations**, d'opérer des arbitrages (essentiellement sur les affectations de moyens) ;
- de **communiquer** tant en interne que vers les autres instances de l'organisation et même vers le pouvoir politique
- de **motiver** les équipes en leur donnant la visibilité sur leurs contributions aux objectifs communs
- de **planifier** et **d'organiser** les activités.

En ce sens, on peut considérer qu'il y a un usage managérial et opérationnel du PDI.

5.3.2 DYNAMIQUE D'ALIGNEMENT : UN CHANGEMENT DE PARADIGME

Il nous semble utile également d'analyser la dynamique d'alignement qui existe au SPW ainsi que son évolution. Le modèle de Henderson et Venkatraman définit 4 stéréotypes dans la dynamique d'alignement qui définissent chacun la « séquence » selon laquelle les alignements se réalisent et laquelle des quatre sphères de décision prend l'initiative (leadership) sur le processus d'alignement dans l'entreprise.

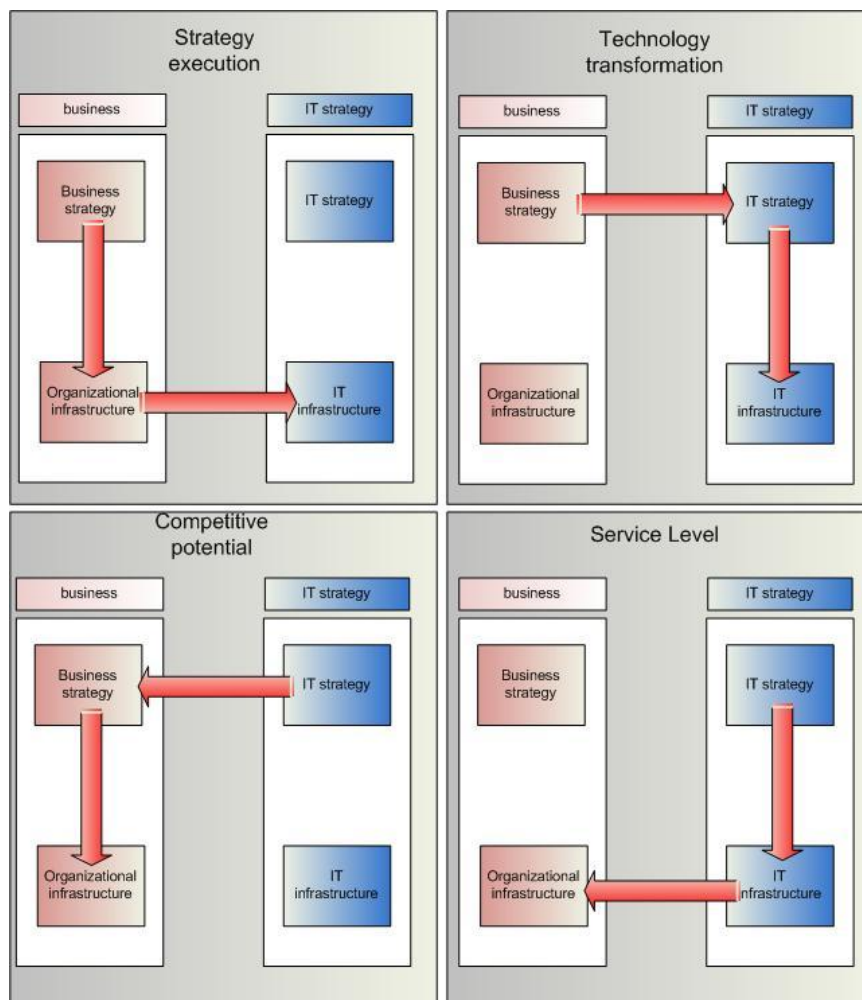


Figure 7 - SAM : les stéréotypes d'alignement

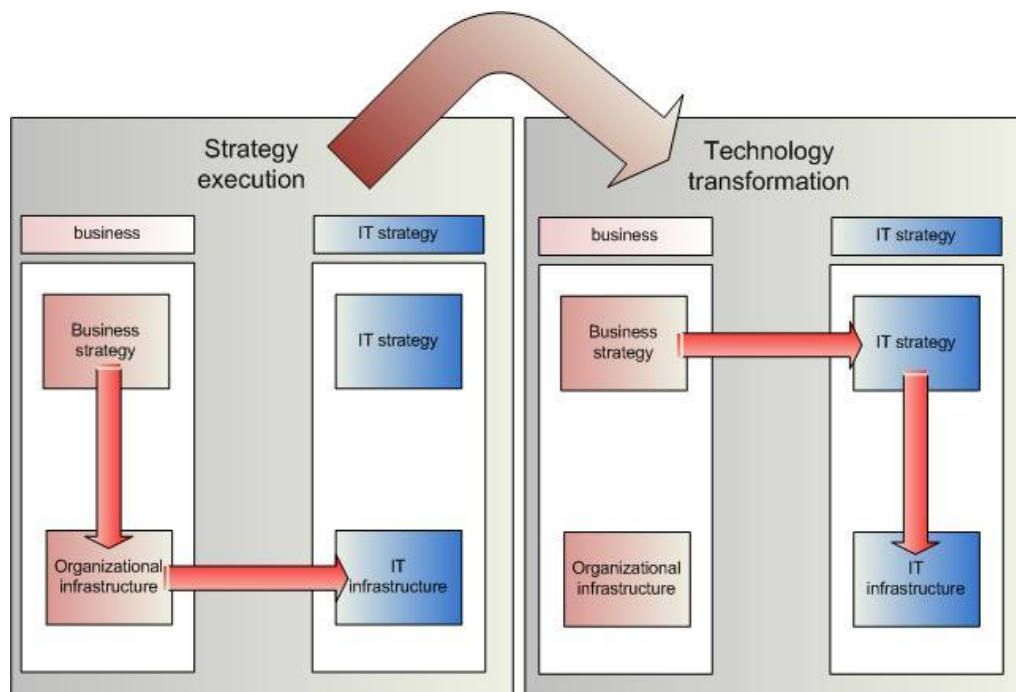
Ici aussi nous pouvons faire l'hypothèse d'un changement de paradigme dans la dynamique des relations entre l'IT et le métier, pour une partie de l'entreprise.

En effet, nous avons montré ci-dessus (cf. 5.3.1 Quatre sphères de décision) que la stratégie métier existe (décisions du Gouvernement wallon, AVANTI) et qu'un alignement opérationnel est réalisé (plan opérationnel des Directions générales et du Secrétariat général). Nous avons également montré qu'une série d'initiatives portant sur l'alignement opérationnel entre le métier et l'IT existent et sont développées (ITIL, gestion de portefeuille de projet, ingénierie des exigences). Nous faisons donc

l'hypothèse qu'à ce jour, le stéréotype du SPW selon le modèle de Henderson et Venkatraman est le *strategy execution*.

L'apparition de la nécessité d'élaborer une stratégie informatique (sphère *IT Strategy*) et le lancement du PDI est un indicateur d'un possible changement de stéréotype. Nous faisons ici l'hypothèse qu'une partie du SPW passe vers une dynamique de type *technology transformation* notamment en nous basant sur les indicateurs suivants :

- la création de la sphère *IT strategy* inexistante jusque-là ;
- la priorité est donnée à l'alignement stratégique ;
- l'alignement part de la stratégie métier
- la stratégie IT a pour vocation de piloter l'infrastructure IT.



5.4 LA CRÉATION DE VALEUR

La création de valeur pour l'entreprise par l'IT est donc un des volets de la gouvernance IT sur lequel le PDI se positionne.

La création de valeur par l'informatique est de deux ordres :

- la valeur patrimoniale des investissements IT (logiciels, matériels et savoir-faire des équipes) qui est adressée traditionnellement par ce qu'on peut appeler l'excellence opérationnelle de l'IT (voir ci-dessus la sphère *IT infrastructure* du Strategic Alignment Model)
- la valeur d'usage est celle qui influe véritablement sur la performance de l'entreprise et sur sa capacité à innover⁹.

Dans une démarche de gouvernance telle que celle du PDI au SPW, il nous semble donc essentiel que la démarche entreprise puisse identifier les attentes du métier en termes de création de valeur.

Le modèle *Strategic Impact Grid* de R. Nolan et W. McFarlan¹⁰ nous apporte un éclairage sur les positionnements possibles de l'entreprise selon deux axes : celui de l'importance de l'IT pour le business et celui de l'usage de l'IT (usage agressif avec un besoin important de l'innovation ou pas). Ils en déduisent 4 configurations type.

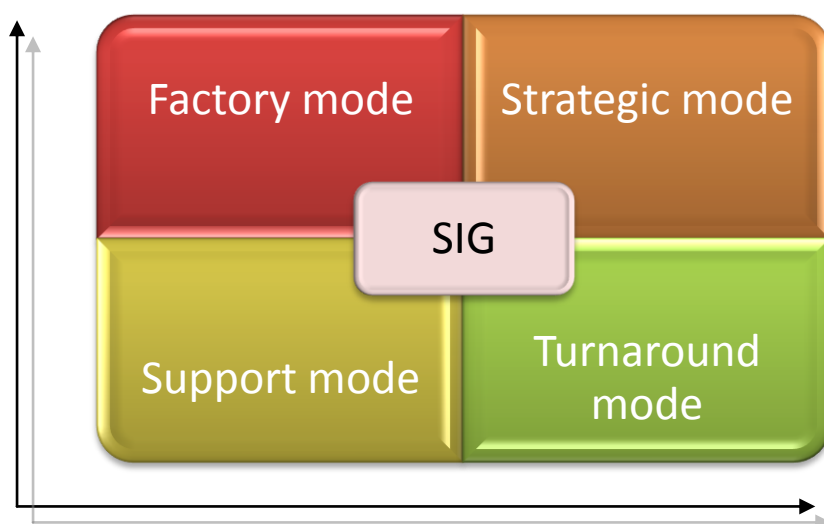


Figure 8 - Strategic Impact Grid de Nolan & McFarlan

L'axe vertical définit d'importance de l'usage de l'IT, il va de pair avec le besoin de 'robustesse' et de disponibilité. L'axe horizontal définit un usage défensif (gauche) ou

⁹ Dynamique de création de valeur par les Système d'Information, Cigref et McKinsey&Company
¹⁰ R. Nolan, W. McFarlan, Information Technology and the Board of Directors, Harvard Business Review, 2005.

agressif (droite), il va de pair avec le besoin en innovations. Selon Nolan et McFarlan, la stratégie IT dépend directement de la configuration dans laquelle se trouve l'entreprise.

Historiquement, le SPW, comme beaucoup d'administrations publiques, se trouvait plutôt dans le *support mode* et avait une informatique caractérisée par :

- Un rôle standard ou de simple support dans l'entreprise ;
- un rôle de suiveur technologique, des solutions standards.

De manière complémentaire au modèle de Nolan et McFarlan, le CIGREF et McKinsey&Company identifient dans leur étude trois niveaux de maturité ou situations dans l'usage de l'IT.

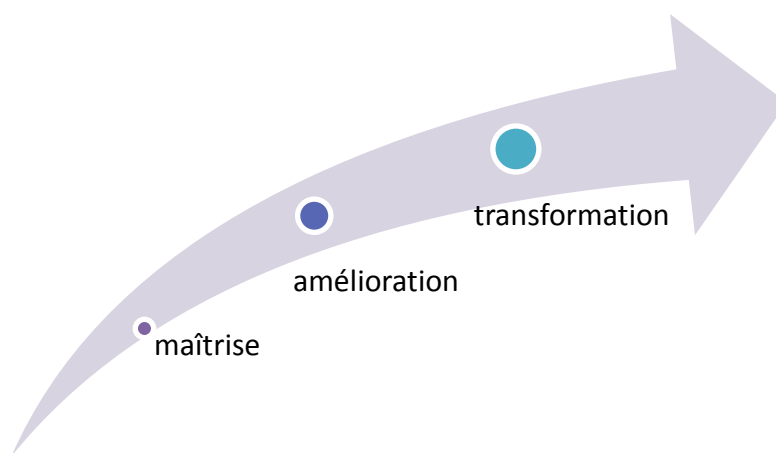


Figure 9 - CIGREF et McKinsey&Company - 3 niveaux de maturité

La **maîtrise** consiste à gérer l'outil informatique qui est parfois considéré comme un 'problème informatique', l'**amélioration** consiste à contribuer à l'amélioration des processus métier tandis que la **transformation** consiste à intégrer le processus de transformation de l'entreprise.

La diversité des métiers et de la maturité au sein de l'entreprise ne donnera probablement pas une image homogène de l'entreprise. Un enjeu important pour le PDI sera donc de dégager les tendances communes mais aussi de tenir compte des particularités identifiées pour certains métiers.

Bien que le SPW ne dispose pas d'une cartographie des usages de l'informatique¹¹, nous pouvons constater intuitivement que le rôle de l'informatique est de plus en plus important dans l'administration wallonne et nous faisons l'hypothèse que

- sous l'angle du modèle de Nolan et McFarlan, l'informatique, omniprésente dans tous les métiers du SPW, se trouve aujourd'hui essentiellement dans le *factory mode* (usage très important de l'informatique, processus métier soutenus largement par l'informatique) mais aussi en partie dans le *strategic mode* ;
- sous l'angle des niveaux de maturité du CIGREF et Mc Kinsey&Comany, l'IT du SPW se trouve en partie dans le niveau de maturité 'maîtrise' et en partie dans celui de 'l'amélioration' (voir audit de la Cour des comptes et l'audit Ramboll).

Selon l'étude du CIGREF et Mc Kinsey&Company¹², la validation de ces hypothèses (par le PDI) et l'identification du niveau de maturité de la relation IT-métier est essentielle.

En effet, si l'enjeu de l'IT dans l'entreprise porte de plus en plus sur la création de la valeur d'usage et sur sa contribution au développement métier, cela a des implications fortes sur l'organisation même de l'entreprise au niveau IT, notamment par la nécessité :

- d'une définition commune (métier-IT) d'objectifs et de priorités ;
- de la création de partenariats forts entre le métier et l'IT (l'étude parle de tandems) ;
- d'intégrer la gouvernance IT au sein même de la gouvernance d'entreprise.

Au-delà de ces hypothèses d'évolution du rôle de l'IT au sein de l'entreprise, le PDI a le potentiel de démontrer que l'informatique, centre de coût, peut faire place à une informatique créatrice de valeur et donc centre de profit.

Enfin, notons que ces dernières années ont vu l'apparition du référentiel de gouvernance des investissements Val-IT, édité par l'ISACA et qui porte sur la gouvernance et le management des investissements IT. Un des axes de Val-It est de garantir que les investissements IT viennent effectivement en support de la stratégie métier. Dans ce cadre, le PDI pourrait constituer un référentiel pour cette gestion efficace des allocations financières.

¹¹ Une cartographie des grandes fonctions présentes dans les applications métier est en cours de réalisation

¹² Dynamique de création de valeur par les Système d'Information, Cigref et McKinsey&Compagny

En conclusion, nous considérons ici que PDI pourra être utilisé pour que l'IT du SPW soit une source de création de valeur d'usage, essentiellement :

- en identifiant des priorités communes métier-IT
- en servant de base pour l'organisation de partenariats métier-IT
- en servant de référentiel pour l'allocation des ressources, notamment financières.

5.5 CONCLUSION

Dans le contexte du SPW, nous considérons que le PDI est positionné sur la couche stratégique et intègre le lien avec les stratégies métier. Nous reconnaissons un usage opérationnel important du PDI mais qui reste en dehors du périmètre de celui-ci.

Par ailleurs, le PDI est au cœur de la gouvernance IT par ses apports en termes d'alignement stratégique et de création de valeur.

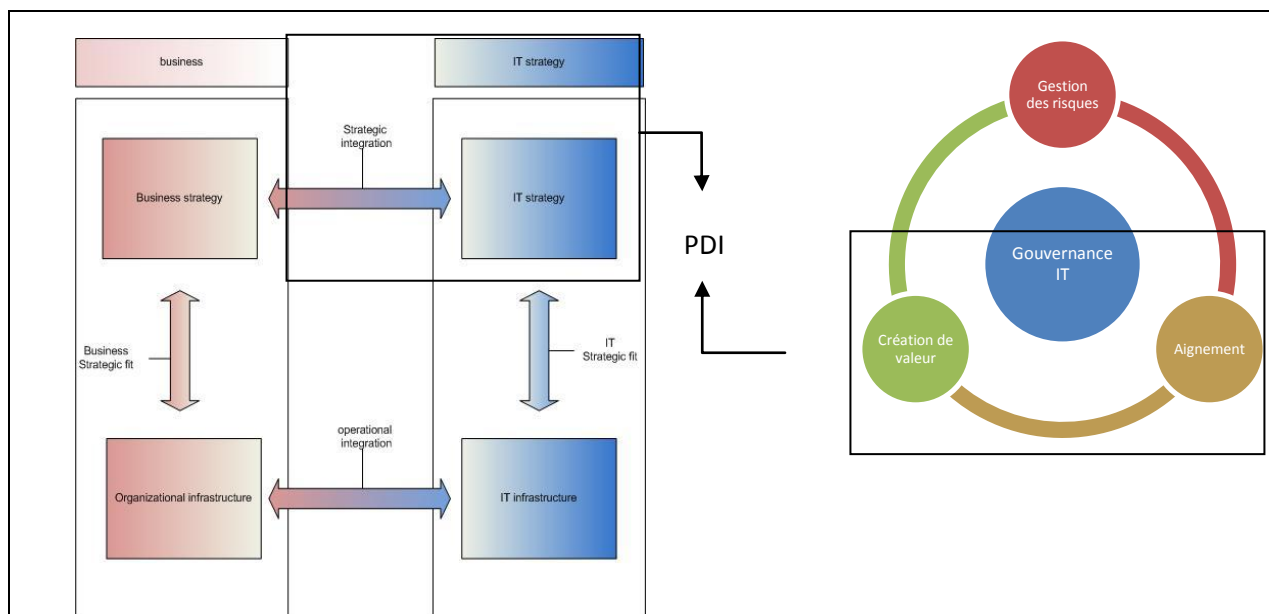


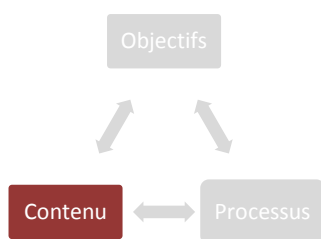
Figure 10 - positionnement du PDI - synthèse

Nous avons montré que le PDI se trouve au cœur d'une évolution de l'entreprise où le rôle de l'informatique grandit et où celle-ci peut être désormais perçue comme un centre de profit grâce à une valeur d'usage accrue.

Dans le chapitre 7 (Processus de Mise en œuvre), nous montrerons que ces éléments ont un impact sur le processus d'élaboration du PDI, notamment sur le choix d'une méthodologie qui doit être adaptée à ce contexte mais aussi dans le choix des acteurs impliqués.

6 QUEL TYPE DE CONTENU DONNER AU PDI ?

6.1 INTRODUCTION



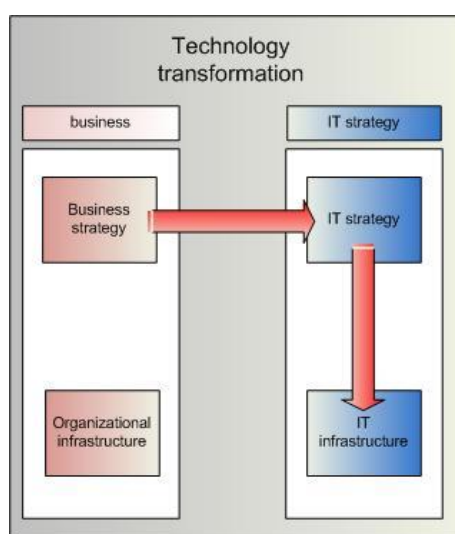
Pour rappel, le contenu du PDI est en cours d'élaboration et ne fait pas partie du périmètre de ce document. Toutefois, il nous semble pertinent de caractériser les contenus afin qu'ils puissent servir les objectifs définis dans le chapitre 5 (Les enjeux du Plan Directeur Informatique).

6.2 UN SYSTÈME D'INFORMATIONS

Le PDI a été défini comme un outil stratégique pour aligner l'IT au mieux à la stratégie métier et lui permettre d'être un facteur de création de valeur. Le PDI devra donc contenir, d'une part, les éléments de **stratégie métier** et ses besoins en termes d'usages et, d'autre part, les **réponses** envisagées par l'IT pour y répondre.

Nous nous sommes inspirés de la vision proposée par le référentiel Cobit 5 qui part de la stratégie métier pour aller vers la stratégie IT, puis vers la mise en œuvre IT.

Nous considérons que l'approche proposée par Cobit 5 est valable au SPW uniquement dans la mesure où nous avons identifié que la dynamique d'alignement au SPW tendait vers le modèle « technology transformation » (voir 5.3.2 Dynamique d'alignement : un changement de paradigme) auquel s'apparente le modèle de cascade (séquentiel) de Cobit 5.



Pour rappel, Cobit 5 préconise, dans un système en cascade, de référencer :

- Les *stakeholders drivers* qui intègrent la stratégie d'entreprise et proviennent essentiellement de l'environnement externe à l'entreprise ;
- Les *stakeholders needs* (découlent des *stakeholders drivers*) qui sont de l'ordre de la réalisation de bénéfices, de l'optimisation des risques et de l'optimisation des ressources ;
- Les *enterprise goals* sont stéréotypés selon la classification du *Balanced Score Card* (BSC) et classés en 4 catégories : *financial, customer, internal, learning and growth*.
- Les *IT-related goals* selon une liste de 17 objectifs IT reliés aux *enterprise goals*.
- Les *enabler goals* permettent la réalisation des IT-related goals et sont classés en 7 domaines :
 - Principles, policies and Frameworks
 - Processes
 - Organisational Structures
 - Culture, Ethics and Behaviour
 - Information
 - Services, Infrastructure and Applications
 - People, Skills and Competencies

Nous avons préconisé d'adapter la méthode proposée par Cobit 5 au contexte du SPW.

Les étapes *stakeholders drivers*, *stakeholders needs* et *enterprise goals* ont été simplifiées et ramenées à deux niveaux d'informations que sont les axes stratégiques et les objectifs métiers.

Nous n'utilisons pas la liste d'*enterprise goals* qui sont issus du Balanced Scorecard (BSC). Cette terminologie ne fait pas partie du vocabulaire et de la culture de l'entreprise. Nous avons donc préféré utiliser les objectifs tels qu'ils seront exprimés par les représentants du métier. Nous nous sommes toutefois réservé la possibilité de classer et de relier les objectifs métiers selon la terminologie BSC.

Nous n'utilisons pas la liste des IT-related goals qui ne correspondent pas ici non plus à la terminologie usuelle et avons proposé d'utiliser la notion d'usages IT.

Nous avons par contre décidé de garder la notion d'enabler (que nous avons traduit en facilitateurs) ainsi que ses 7 catégories.

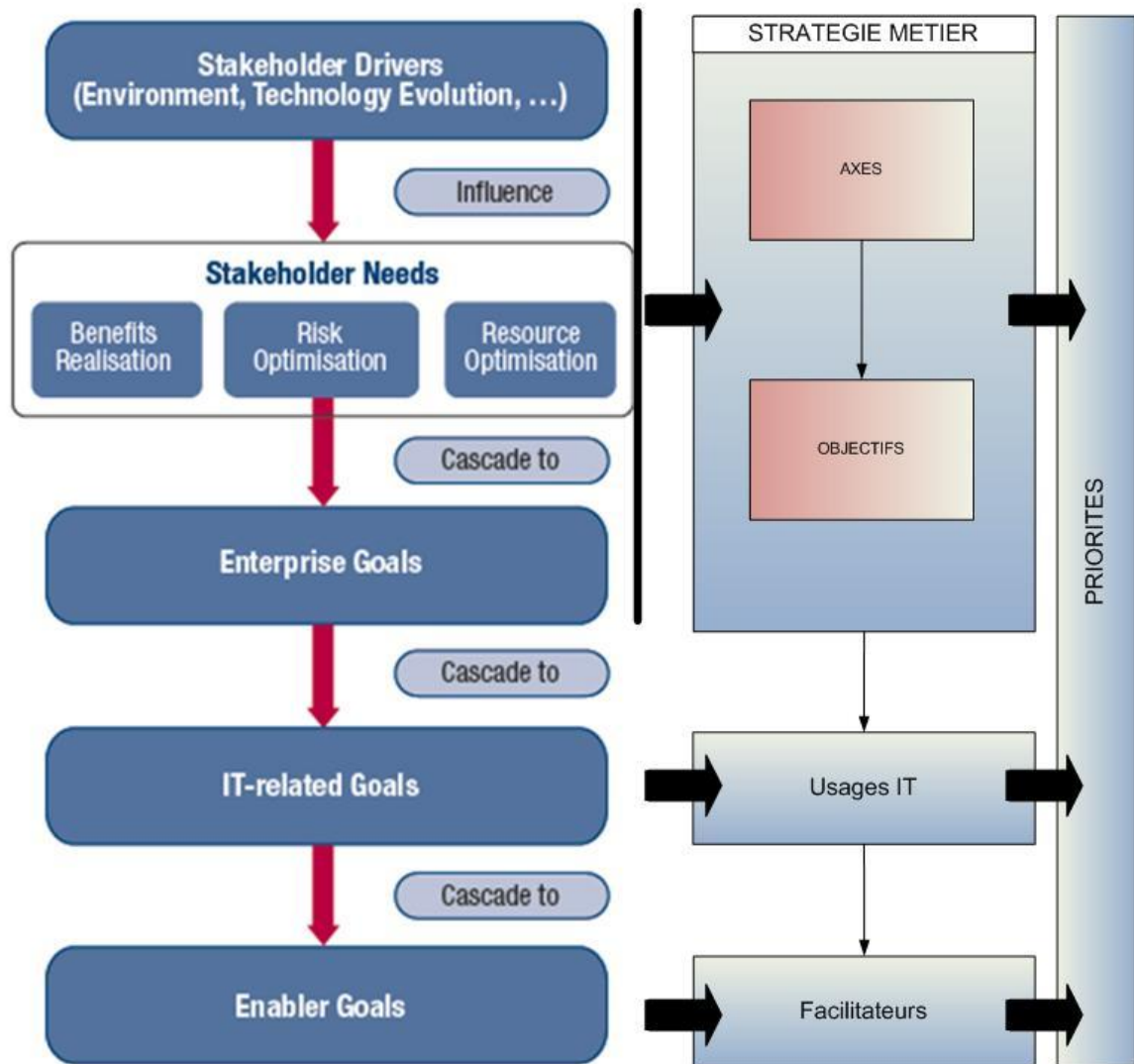


Figure 11 - Cascade d'objectifs (source : Cobit 5, ISACA 2012) et méthode PDI

Nous considérerons donc trois niveaux d'informations utiles:

- 1) La **stratégie métier** qui nécessite de nouveaux usages de l'IT ;
- 2) Les (nouveaux) **usages de l'IT** répondant à cette stratégie ;
- 3) Les **facilitateurs** qui permettront la mise en place de ces usages IT.

A chaque niveau d'information, un mécanisme d'affectation des priorités sera mis en place.

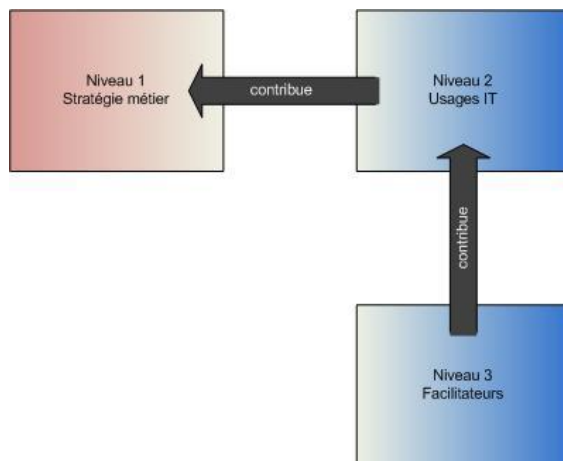


Figure 12 - trois niveaux d'informations

Afin de pouvoir exploiter et faire vivre l'ensemble des éléments de ces trois niveaux, il sera nécessaire qu'ils aient les caractéristiques suivantes :

- **Homogènes** tant sur leur niveau stratégique que sur leur granularité ;
- **Actualisés** et **validés** : correspondent à la vision actuelle et partagée, tant au niveau politique que managérial de l'administration ;
- Portant sur des **objectifs d'évolutions** pour les années à venir : il ne s'agit pas ici de répertorier les processus métier existants mais bien d'identifier les objectifs et évolutions souhaitées (qui peuvent être de l'ordre de l'amélioration du processus actuel) ;
- **Priorisés** et positionnés dans le **temps** ;
- **Historisés** afin de conserver l'historique des mises à jour mais aussi les auteurs qui les ont portés ;
- **Synthétiques** et **structurés** afin de pouvoir brasser un volume probablement important d'informations ;
- L'existence même des éléments de niveau 3 dépend de ceux du niveau 2 et ceux-ci dépendent de ceux identifiés dans le premier niveau ; Ils devront donc être impérativement **inter-reliés**.

L'ensemble de ces éléments et leurs relations peut être considéré comme un système d'information qui permettra de gérer leur cycle de vie.

Bien sûr, ces éléments devront se retrouver dans des **documents** qui constitueront des vues instantanées du PDI, notamment pour des besoins de communication, de validation et d'actualisation. Nous pouvons identifier au minimum deux vues complémentaires :

- Un (des) document(s) orienté(s) métier (éventuellement un par Direction générale et un global).
- Un document orienté IT utile notamment pour l'usage opérationnel du PDI que le DTIC pourra faire.

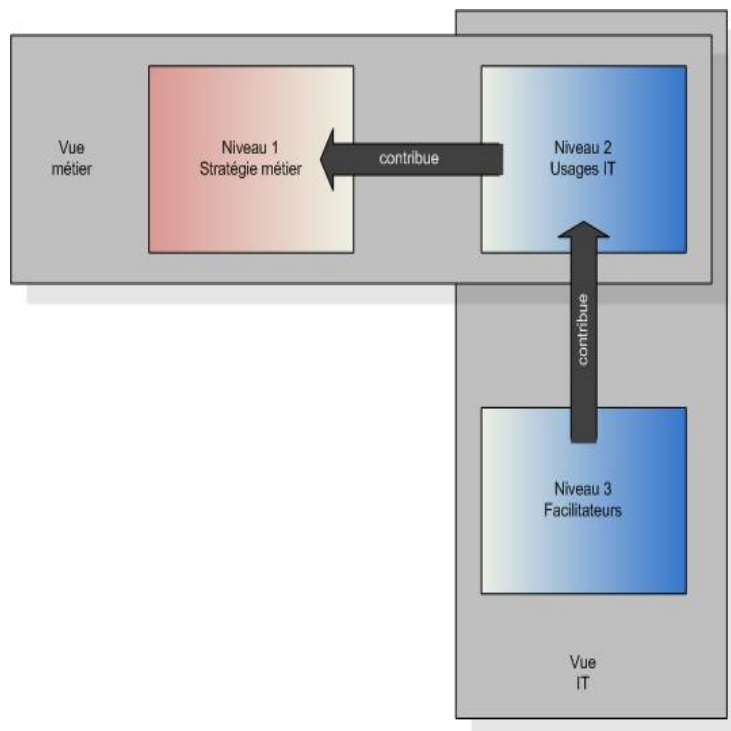


Figure 13 - vues métier et IT

6.2.1 NIVEAU 1 – BESOINS STRATÉGIQUES

Bien que nous disposions déjà d'un ensemble d'éléments de qualité dans le plan AVANTI, celui-ci souffre de deux inconvénients majeurs dans le cadre de notre démarche :

- Un niveau d'actualisation assez faible
- On y trouve des éléments hétérogènes qui portent tantôt sur l'énumération de missions ou de processus métier, tantôt sur des objectifs d'évolution ;
- On n'y trouve pas systématiquement les projets d'évolution.

Nous avons choisi d'utiliser un modèle simplifié à deux niveaux pour structurer ces éléments :

- Les **axes stratégiques** qui représentent des thématiques qui sont en principe en lien avec la mission et la vision de l'organisation ;
- Les **objectifs** de haut niveau qui seront priorisés pour chaque Direction générale et pour le Secrétariat général et aussi positionnés dans le temps.

6.2.2 NIVEAU 2 – LES USAGES DE L'IT

La définition du type d'information à récolter à ce niveau a fait l'objet de beaucoup de discussion (en réunions projet sur le volet 'méthodologie') et de deux réunions avec le métier (voir 7.3 « Le recueil des informations ») qui ont donné des résultats au contenu très varié.

Or, les informations de niveau 2 sont au cœur de toute la démarche et sont à la charnière entre les univers métiers et celui de l'IT. La qualité des informations est donc capitale.

Les difficultés identifiées sont essentiellement :

- Trouver un langage de communication commun (métier & IT) et exploitable par chacun (conserver une lisibilité tant métier que IT);
- Se situer au bon niveau d'abstraction compte tenu de la nécessité de rester sur la couche stratégique de la démarche
- Eviter de se focaliser sur des solutions IT qui pourraient, sans une analyse détaillée du besoin, devenir trop restrictives et nous faire passer à côté d'opportunités.

Pour tenter de résoudre cette équation délicate, notre proposition a été de réorienter le vocabulaire utilisé vers la notion d'**usages IT**. Il s'agira ici de répertorier :

- les **nouveaux usages attendus de l'IT** qui peuvent être de l'ordre de la technologie (ou d'un ensemble de technologies), de l'infrastructure, du logiciel, des services (nouveaux services, SLA, ...), de l'organisation IT-métier, etc.
- Les **adaptations majeures** souhaitées dans l'usage actuel de l'IT.

Pour rappel, les informations récoltées ici doivent pouvoir être reliées à une ou plusieurs informations du niveau 1, à savoir un objectif métier stratégique.

Le rôle de l'innovation pour identifier de nouveaux usages

Pour identifier des nouveaux usages IT à venir, nous pensons qu'il est essentiel de sortir du cadre de réflexion des solutions IT existantes et de porter également notre attention sur les possibilités technologiques non encore présentes dans le paysage du SPW.

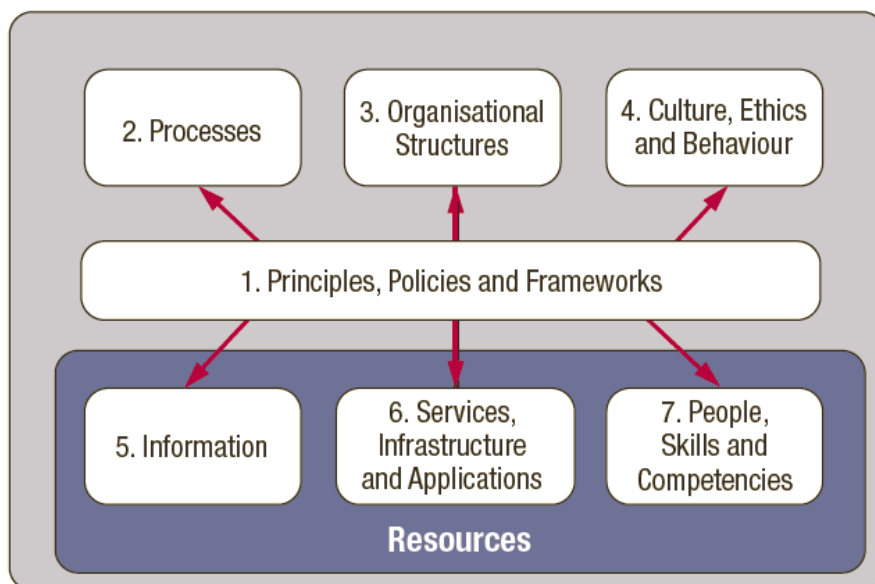
Traditionnellement, les entreprises publiques ne définissent pas l'innovation comme une priorité et ne la considère pas comme un moyen clé de rencontrer leurs enjeux métiers (dont la différenciation concurrentielle ne fait généralement pas partie). Le SPW n'échappe pas cette logique et peut être considéré sur ce plan de « suiveur » (source : Markides C.C. et Geroski P.A. Fast second).

Nous considérons toutefois que dans cette phase de collecte de nouveaux usages IT, la **veille technologique** peut jouer un rôle clé intéressant si elle permet d'identifier et de gérer de manière transversale les innovations potentielles. Certains exemples d'intégration d'innovations montrent qu'il y a des besoins et des compétences ciblés au sein du SPW.

Notre proposition en « Annexe 3 – La veille technologique au SPW - proposition » porte sur deux volets qui nous semblent importants pour la stratégie IT et l'alimentation du PDI, à savoir le processus de veille technologique et son organisation.

6.2.3 NIVEAU 3 – FACILITATEURS

Nous utiliserons ici les 7 catégories d'*enablers* proposés dans Cobit 5. Il s'agit des leviers sur lesquels l'IT doit agir pour développer des capacités à répondre aux nouveaux usages IT attendus par le métier. Nous les nommons ici les facilitateurs.

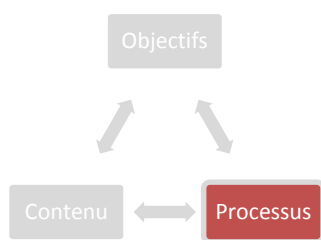


Chaque évolution rendue nécessaire pour faire face à un nouvel usage IT sera reliée à une catégorie de facilitateurs.

L'intérêt de cette catégorisation est de pouvoir regrouper des actions qui nécessitent le même type de gestion (par exemple l'organisation) et qui contribuent à plusieurs nouveaux usages de l'IT que le département voudrait développer.

7 PROCESSUS DE MISE EN ŒUVRE

7.1 INTRODUCTION



Dans ce chapitre, nous aborderons le PDI sous l'angle du processus. Pour rappel, le processus décrit ici comment atteindre les objectifs et amener le contenu souhaité.

Nous aborderons ce volet sous l'angle de la gestion de projet et de l'ingénierie des exigences.

7.2 LA GESTION DU PROJET PDI

Le DTIC a implémenté un processus de gestion de projet pour les projets informatiques inspiré du référentiel PMBOK.

Bien que la réalisation du PDI s'écarte quelque peu d'un projet informatique classique (développement d'une application par exemple), il nous semble intéressant de l'analyser sous l'angle de la gestion de projet :

- qui fait partie intégrante de la gouvernance IT¹³ ;
- qui peut apporter une plus-value dans le cadre du PDI, notamment sur la gestion des objectifs et sur la maîtrise des contraintes de qualité, de coûts et de délais.

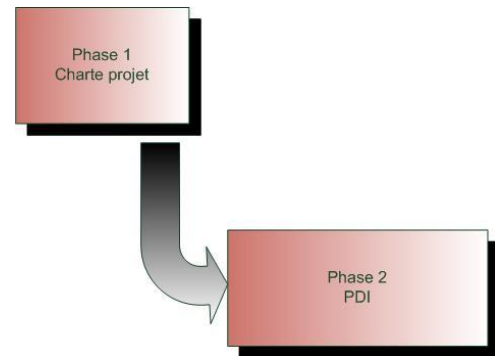
¹³ Cobit 5 définit le processus BAI01 Manage programmes & projects comme un processus de management dans son référentiel de gouvernance

7.2.1 DEUX PHASES OU DEUX PROJETS

Le projet a été structuré initialement en deux grandes phases :

- Phase 1 : élaboration d'une méthodologie sous la forme d'une charte projet
- Phase 2 : élaboration du PDI (en cours)

Pour chacune de ces deux phases, le DTIC s'est fait accompagner par une société de consultance.



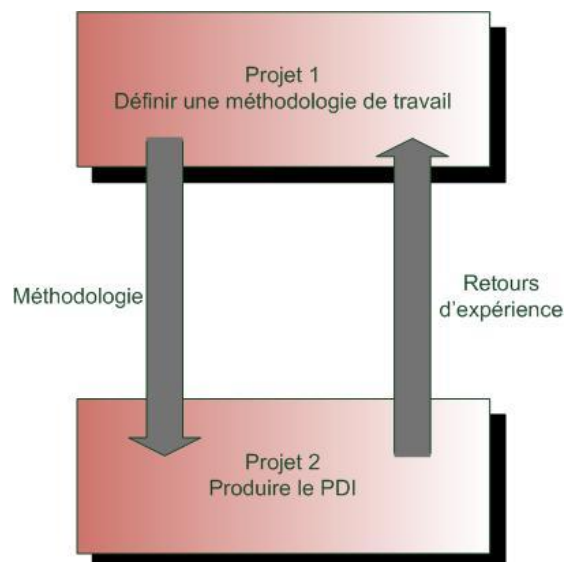
Toutefois, en début de phase 2, nous avons fait deux observations qui nous semblent importantes :

1. Contrairement à un projet classique, le contenu final du livrable (le(s) document(s) constituant le PDI) n'était pas définissable.
2. Deux types d'activités sont menés dans le même projet : construire une méthodologie de travail et dérouler cette méthodologie.

La phase 1 a produit une charte projet qui a défini les éléments essentiels du projet comme sa structuration, un macro-planning, les acteurs impliqués, etc. Toutefois, ce document s'orientait rapidement sur l'usage opérationnel que l'on pourrait faire du PDI, essentiellement sur la construction de programmes et projets IT. Le document ne décrit pas le type de contenu final à donner au PDI ni la méthodologie à adopter.

Nous considérons donc que la phase 2 du projet a démarré sans une méthodologie exploitable, ce qui explique que des activités de construction de la méthodologie ont été 'mêlées' avec des activités de production du PDI. Nous faisons l'hypothèse qu'il aurait été préférable de convertir les deux phases initialement prévues en deux projets distincts mais interdépendants, ayant chacun leur propre temporalité, objectifs, ressources et compétences, et surtout contraintes de bases (coût, délais, qualité) :

- Un projet dont l'objet est de définir une méthodologie de travail
- Un projet qui utiliserait le livrable du premier et dont l'objet serait de produire le PDI mais aussi alimenter le premier en termes de retours d'expérience.



7.2.2 STRUCTURE DU PROJET

Le PDI a été conçu comme un processus itératif qui permet de faire une actualisation tous les 18 mois.

La structure de la première exécution a été définie initialement dans la charte projet réalisée en phase 1. Elle prévoit un déroulement sur 6 mois et se focalise rapidement sur la production de programmes IT.

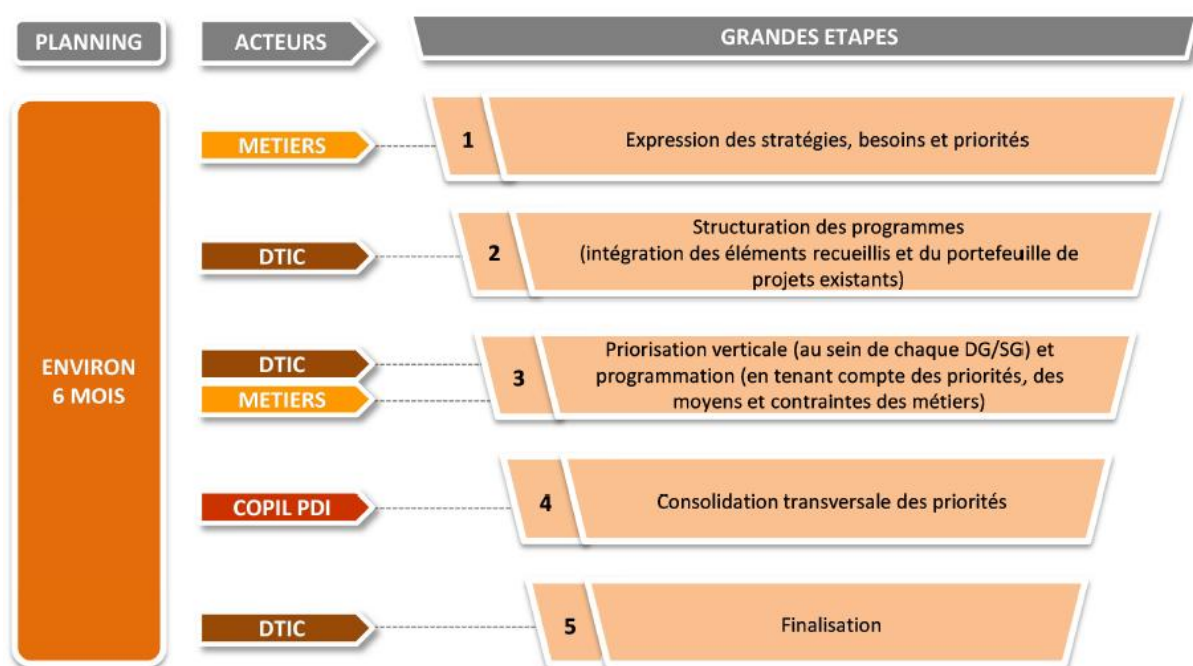


Figure 14 - processus global de construction du PDI (source : charte projet)

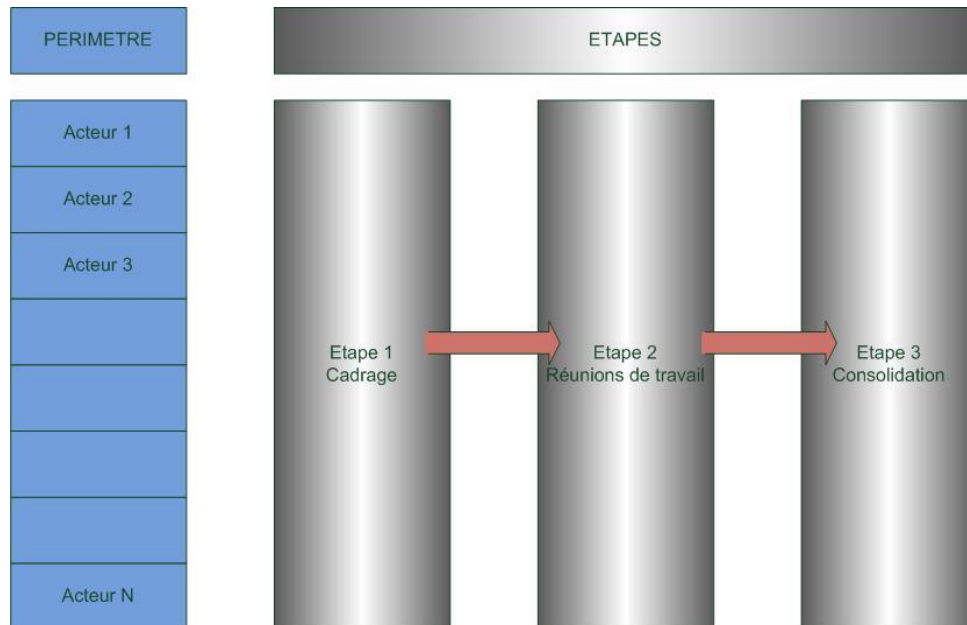
Les acteurs identifiés pour la réalisation du PDI sont essentiellement les Comités de direction de chaque Direction générale (au nombre de 9) ainsi que les cabinets ministériels (au nombre de 8).

Sans rentrer ici dans le détail des étapes de travail prévues en début de phase 2, il a été convenu

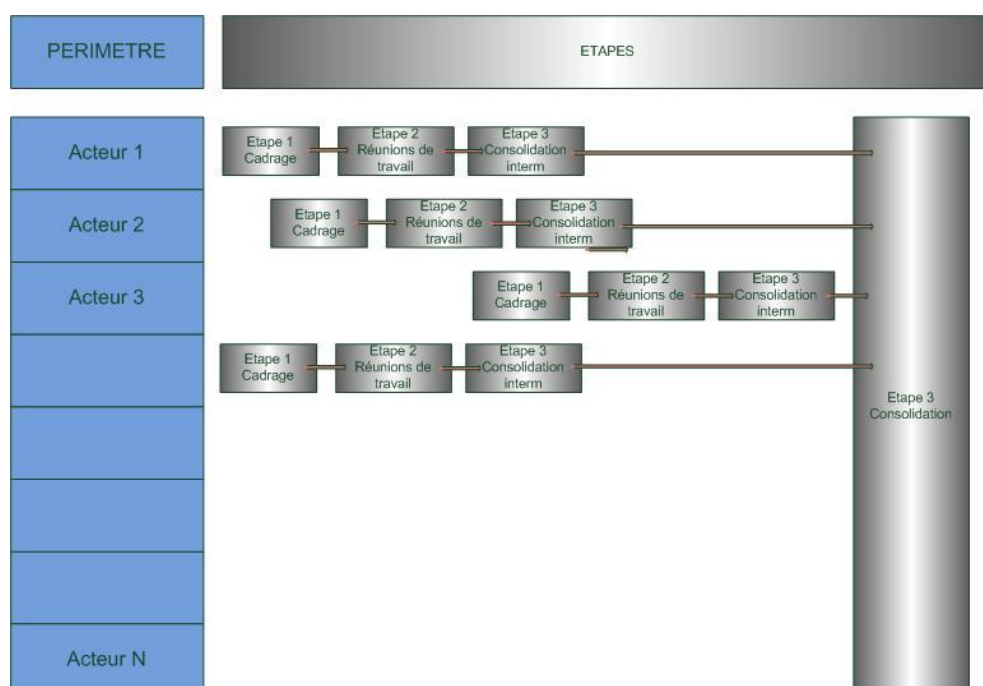
- de rencontrer tous les acteurs dans le cadre d'une réunion de démarrage avec notamment pour objectifs de rappeler l'objet du projet et d'expliquer les phases de travail,
- de réaliser des réunions de travail (au moins une) avec chaque acteur pour élaborer le premier contenu (appelé ici stratégies, besoins et priorités),
- d'effectuer une priorisation et une consolidation.

Toutefois, l'équipe du PDI a été confrontée à une double difficulté ;

- le temps nécessaire à mobiliser les nombreux acteurs (mobiliser un Comité de direction prend en général plusieurs semaines) ;
- l'absence de mandataire désigné à la tête de toutes les Directions générales et la période de renouvellement de ces mandats (mai 2015) n'est pas propice à une mobilisation sur des sujets stratégiques et long terme.



Compte tenu de ce contexte, notre proposition de restructuration du projet consiste à privilégier le déroulement de toutes les phases de travail avec un acteur à la fois, sur une période la plus courte possible plutôt que de dérouler chaque phase avec tous les acteurs.



Les avantages attendus sont les suivants :

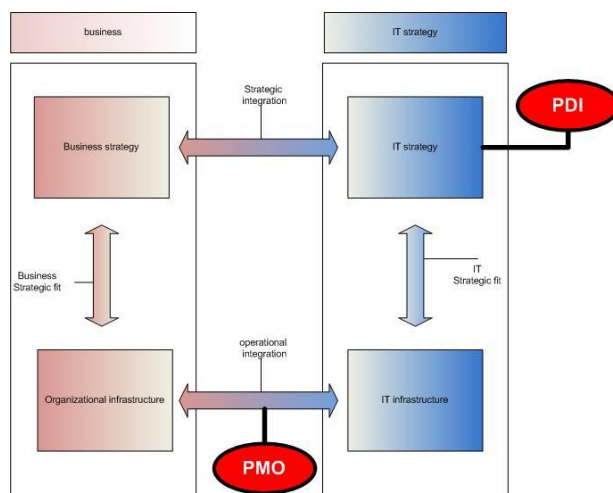
- Pour chaque acteur :
 - les délais se raccourcissent et une dynamique de travail s'installe,
 - les délais plus courts permettent de réduire le risque de péremption de l'information,
 - ils reçoivent plus rapidement le produit de leur travail (retour sur investissement plus rapide) et peuvent le valider.
- Pour l'équipe projet :
 - une expérience se crée sur toutes les phases dès les travaux avec les premiers acteurs et les autres peuvent en bénéficier,
 - une consolidation intermédiaire peut se faire au fur et à mesure,
 - la possibilité d'une émulation entre Directions générales (les travaux liés au PDI ayant une visibilité dans toute l'entreprise).

Cette structure pourrait aussi être utilisée pour les étapes d'actualisation du PDI (prévues tous les 18 mois) et permettrait ainsi d'effectuer ces « runs d'actualisation » de manière désynchronisée entre les acteurs qui n'ont pas les mêmes besoins sur le rythme de mise à jour (et pas nécessairement pour tous les acteurs tous les 18 mois).

7.2.3 PILOTAGE DU PROJET

Le pilotage du projet a été confié au PMO qui dépend d'une des trois directions du Département (voir 4.1.2.2 « Organisation »).

Pour rappel, nous avons positionné les activités du PMO au niveau de l'alignement **opérationnel** IT-Métier. En effet, il contribue notamment à la sélection des projets IT à lancer, entre autres sur base de leur alignement avec des objectifs métiers.



Ce positionnement semble avoir été guidé par la disponibilité de ressources (quantitativement et qualitativement) qui pouvaient intervenir sur le projet.

Notons que ce déficit de ressources constitue un risque majeur pour l'usage opérationnel que le DTIC devra faire du PDI à travers le lancement de programmes de développements de capacités IT.

En ce qui concerne l'élaboration du PDI, nous identifions trois risques liés à ce positionnement organisationnel :

- 1) les travaux pourraient glisser trop rapidement vers une logique opérationnelle (pour rappel, nous avons identifié un usage opérationnel important du PDI mais qui devait rester en dehors de celui-ci) ;
- 2) le caractère transversal du PDI (à travers les trois directions du DTIC) pourrait être négligé dans les travaux (nous constatons que seules la Direction des Solutions Logicielles et Projets est représentée directement par un membre d'équipe) ;
- 3) le caractère stratégique d'un tel projet pourrait être oublié de par son éloignement du management.

7.3 LE RECUEIL DES INFORMATIONS, UNE PARTICULARITÉ DE L'INGÉNIERIE DES EXIGENCES ?

Le cœur du processus est porté par les rencontres entre l'équipe projet et les différents comités de direction (CODI).

Cette étape s'apparente à la phase « *understand the problem* » du processus global suggéré pour la démarche d'ingénierie des exigences :

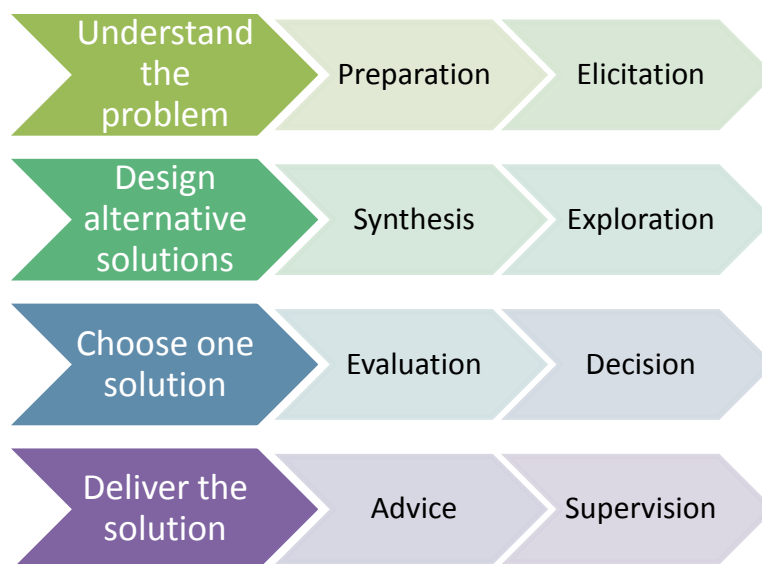


Figure 15 - requirements engineering process

La définition du « problème » portera ici davantage sur la réalisation d'objectifs stratégiques des différents métiers rencontrés que sur des problématiques plus opérationnelles qui sont traitées par l'ingénierie des exigences dans le cadre des projets informatiques.

Toutefois, les techniques de préparation et d'élicitation sont utilisées dans le contexte particulier du PDI et en particulier celle du *workshop* qui a été privilégié.

Dans la phase de préparation, deux activités importantes ont été identifiées :

- La prise de connaissance de tous les documents que le CODI aura transmis avant la réunion
- La préparation de la réunion de brainstorming qui comporte notamment :
 - L'organisation des ateliers et activités de la journée dans un tableau de bord détaillé
 - L'organisation de la logistique (salles, catering, mobilier, etc...)
 - La constitution des groupes
 - Etc.

En ce qui concerne l'éllicitation, c'est donc la méthode du *workshop* qui a été privilégiée, essentiellement en partant de l'hypothèse que cette méthode était plus propice à la créativité et à l'émergence de nouvelles idées mais aussi à l'appropriation du contenu qui en serait issu par les participants.

Nous avons constaté que mener à bien ces workshops est un vrai défi et présente des difficultés comme trouver le bon niveau entre cadrage et « laisser-faire », la gestion des communications, la gestion du temps, etc.

Probablement que les techniques de créativité collaborative qui émergent dans la sphère de l'ingénierie des exigences pourraient bonifier ce travail. Cette hypothèse s'appuie sur l'importance d'une définition commune d'objectifs et de priorités identifiée dans le chapitre 5.4 « La création de valeur ».

L'informatique devient un contributeur essentiel à la réalisation des objectifs et parfois à la survie des entreprises. Le SPW et les politiques que le Gouvernement veut mener n'échappent pas à cette évolution. La définition d'une stratégie informatique alignée aux missions de l'entreprise et à son environnement soutient donc les projets politiques, ceux de l'entreprise publique mais aussi ceux de tous les usagers wallons, entreprises comme citoyens.

Nous avons montré que le projet de Plan Directeur Informatique est une brique importante de la stratégie informatique, avec de nombreux usages (stratégiques et opérationnels) et qu'il est essentiel d'en développer une vision commune en termes de sens et d'objectifs, de contenu et de processus.

Le PDI a pour vocation l'alignement stratégique entre l'IT et le métier mais aussi la création de valeur d'usage pour toute l'entreprise. Le cœur du projet PDI se situe probablement dans les rencontres entre l'IT et les métiers, et les démarches de co-création et partenariats IT-métiers nous semblent une voie intéressante pour concrétiser le passage d'une informatique « centre de coût » en un « centre de profit ».

Dans un contexte de projet stratégique telle que le PDI en Région wallonne, l'adoption d'une posture de *business analyst* peut apporter une meilleure définition du « problème » mais aussi permettre de clarifier et de structurer les activités au sein du projet en séparant le *pour quoi ?*, le *comment ?* et le *quoi ?*

Ainsi, nous voyons le rôle du *business analyst* comme celui d'un **facilitateur de processus** apportant ses compétences en compréhension, découverte et formalisation des problèmes que rencontrent les entreprises et les personnes qui y travaillent.

Souvent au cœur des projets et à l'intersection de différents univers de l'entreprise, ses atouts devront probablement se trouver davantage dans sa capacité à communiquer, à gérer les changements et les conflits et à créer des liens interpersonnels et des partenariats que dans l'ingénierie pure ou les compétences techniques. Il peut être vu à cet égard comme un **facilitateur de liens**.

- Corbel, P (2009). Technologie, Innovation, Stratégie : De l'innovation technologique à l'innovation stratégique. Gualino, l'extenso éditions.
- Economist Intelligence Unit (2008). The innovators: how successful companies drive business transformation.
- Le Loarne S. et Blanco S. (2012). Management de l'innovation. Pearson.
- Henderson J.C. et Venkatraman N. (1999). Strategic alignment: Leveraging information technology for transforming organizations. IBM Systems journal.
- ISACA (2012). Cobit 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT.
- ISACA. Val IT: The IT governance framework that focuses on value delivery and ensures that IT-enabled investments are managed through their full economic life cycle.
- Nolan R. et McFarlan F.W. Information Technology and Board of Directors, Harvard Business Review.
- Weill P. et Ross W. (2000). IT Governance: How Top Performers Manage IT Decision Rights for Superior Results. Harvard Business School Press.
- PMI (2008). Guide PMBOK
- Desfray P et Raymond G (2012). Togaf en pratique : Modèles d'architecture d'entreprise. Dunod.
- Moisand D. et Garnier de Labareyre (2010). Cobit : Pour une meilleure gouvernance des systèmes d'information. Eyrolles.
- Georgel F. (2009). IT Gouvernance : Management stratégique d'un système d'information. Dunod.
- The Institute Way. Simplify Strategic Planning & Management with the Balanced Scorecard
- Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (ANSSI) (2010). Maîtriser les risques de l'infogérance : externalisation des systèmes d'information
- Cigref et McKinsey&Company (2008). Dynamique de création de valeur par les Systèmes d'Information.
- McKinsey&Company (2015). Why CIOs should be business strategy partners

10 SOURCES D'INFORMATIONS D'ENTREPRISE

- Cour des comptes (2008). L'informatique en Région wallonne.
- Cabinet du Ministre-Président (2008). Evaluation du contrat d'outsourcing informatique GW-GIEI : Résumé stratégique
- DTIC (2013). Charte Projet : Construction et suivi du Plan Directeur Informatique (PDI), Clôture de la phase 1 : Volet méthodologique
- DTIC (2014) Cahier spécial des charges SPW-DGT2-DTIC N°2014-M045-PDI-Phase2 : Marché relatif à l'élaboration du plan directeur informatique (PDI) du Service public de Wallonie
- DTIC (2011) Note au Gouvernement wallon : Informatique administrative - Sortie de la convention d'exclusivité qui lie la Région wallonne au GIEI et mise en œuvre de la transition – Elaboration d'une stratégie informatique à CT, MT et LT.

11 TABLE DES FIGURES

Figure 1 - le PDI au sein de la gouvernance IT	13
Figure 2 - Strategic Alignment Model (SAM).....	15
Figure 3 - SAM - strategic integration	16
Figure 4 - SAM - Operational Integration	17
Figure 5 - SAM Business strategic fit	18
Figure 6 - SAM IT strategic fit	18
Figure 7 - SAM : les stéréotypes d'alignement.....	20
Figure 8 - Strategic Impact Grid de Nolan & McFarlan	22
Figure 9 - CIGREF et McKinsey&Company - 3 niveaux de maturité.....	23
Figure 10 - positionnement du PDI - synthèse.....	25
Figure 11 - Cascade d'objectifs (source : Cobit 5, ISACA 2012) et méthode PDI	28
Figure 12 - trois niveaux d'informations	29
Figure 13 - vues métier et IT.....	30
Figure 14 - processus global de construction du PDI (source : charte projet).....	36
Figure 15 - requirements engineering process	40
Figure 16 - cycle de vie d'une innovation.....	50
Figure 17 - intégration des innovations	51

12.1 ANNEXE 1 – UNE VISION POUR L'INFORMATIQUE

Description détaillée des 4 piliers définis par le Gouvernement Wallon pour l'informatique au SPW.

Le premier pilier, une informatique **orientée clients et usagers** dans le respect de l'intérêt général, repose sur plusieurs principes de base :

- 1) répondre aux besoins des clients/usagers. Le DTIC veille notamment à ce que les clients (usagers) disposent du support nécessaire à la clarification et la formalisation de leurs besoins ;
- 2) se concentrer sur les activités à haute valeur ajoutée pour ses clients ;
- 3) s'assurer la mise en œuvre des méthodes dont le pragmatisme permettra aux usagers non informaticiens d'exploiter de façon optimale les solutions informatiques mises en œuvre ;
- 4) garantir un suivi proactif des demandes de ses clients ;
- 5) développer un mode collaboratif avec ses clients en installant une culture du dialogue ;
- 6) conseiller les clients tout en garantissant un contrôle adéquat de la bonne utilisation des ressources TIC.

Le deuxième pilier, l'innovation par la **technologie**, vise à déployer des solutions innovantes pour les clients en capitalisant sur les technologies du marché les plus adaptées aux besoins.

Ce deuxième pilier sera réalisé par la mise en place d'une veille technologique. L'objectif est de développer une connaissance des différentes technologies actuelles et futures, dont le champ d'action peut apporter de la valeur aux clients du DTIC. Un accent particulier sera porté à l'interopérabilité des applications.

Le troisième pilier, l'**optimisation** des ressources, vise à rendre les services aux clients, de manière optimale en termes d'utilisation des effectifs humains et TIC, et ceci aux meilleures conditions financières. Les facteurs clefs de succès de ce pilier sont :

- 1) une généricité accrue des applications, permettant la mutualisation et une utilisation par plusieurs clients internes (Directions générales, Secrétariat général, institutions proches, etc.) et visant à réduire le nombre d'applications spécifiques ;
- 2) le jeu de la concurrence marché tout en veillant à garantir une appropriation et un maintien des connaissances en interne ;

3) une efficience dans l'utilisation des ressources, notamment en les partageants avec d'autres acteurs du secteur public ;

4) une synergie accrue entre les acteurs concernés (la Fédération Wallonie – Bruxelles, les DG et le SG, les OIP, etc.), favorisant le partage des connaissances, expériences et bonne pratiques.

Le quatrième et dernier pilier, le respect des **engagements**, se base sur l'excellence opérationnelle de la fonction DTIC permettant le déploiement de solutions robustes, dans un délai aligné aux bonnes pratiques du marché. L'excellence sera atteinte par la maîtrise de cinq domaines clefs :

1) un professionnalisme dans l'exécution de toutes les activités du TIC ; cette exécution se base sur les bonnes pratiques TIC en vigueur sur le marché, une formation continue du personnel, ainsi que l'utilisation d'outils spécifiques ;

2) une gestion du portefeuille de projets visant à prioriser les projets TIC en ligne avec les priorités des métiers et à faciliter la bonne exécution de ceux-ci ;

3) une architecture informatique ouverte offrant la flexibilité nécessaire à l'évolution rapide des technologies et des besoins des métiers ;

4) la définition de normes et standards visant à harmoniser les outils et activités TIC ;

5) une politique de sécurité adaptée, offrant flexibilité à un niveau de risque mesuré.

12.2 ANNEXE 2 - LES 15 TRAJETS STRATÉGIQUES

Les 15 trajets stratégiques soutenant la Vision IT du SPW à long terme sont les suivants :

Trajets de fonctionnement :

TS1 : Le développement d'une politique de ressources humaines favorisant notamment la reconnaissance du personnel et visant à améliorer l'attractivité et le maintien des expertises ;

TS2 : La création et la mise en œuvre d'une gouvernance métier transversale, visant à aligner l'informatique et les stratégies métiers, et permettant une gestion optimale du portefeuille de projets ;*(ndlr : ce trajet fait spécifiquement l'objet de la présente NGW)*

TS3 : La mise en place des processus métiers TIC nécessaires à la réalisation d'une excellence opérationnelle et le développement des compétences des collaborateurs du DTIC ;

TS4 : La mise en place d'une capacité en matière d'ingénierie des exigences et de testing ;

TS5 : La mise en place d'une veille technologique ;

TS6 : La mise en place d'un plan et d'un processus de communication intégrant l'ensemble des missions du TIC ;

TS7 : La réappropriation et la gestion des connaissances des systèmes informatiques ;

Trajets de Technologie :

TS8 : La rationalisation et la simplification du parc applicatif ;

TS9 : La poursuite du développement d'une architecture orientée services visant à générer des synergies fortes, permettant des cycles courts et capitalisant sur l'utilisation de standards ouverts et des logiciels libres ;

TS10 : La contribution à la définition d'une stratégie Web (ComWeb) et sa mise en œuvre au sein du SPW ;

TS11 : La poursuite de la mise en place d'une politique de sécurité équilibrant d'une part, l'intégrité, la disponibilité et la confidentialité et d'autre part la flexibilité pour les utilisateurs internes et externes (couvrant les domaines des sources authentiques de données et du fichier unique) ;

TS12 : La sélection, la définition et la mise en œuvre des normes et standards ;

TS13 : L'optimisation de l'infrastructure en capitalisant sur des technologies adaptées du marché ;

Trajets de réflexion :

TS14 : Le développement de synergies avec les autres acteurs TIC de la Région wallonne et de la Fédération Wallonie-Bruxelles ;

TS15 : Le renforcement des synergies à réaliser entre les initiatives de simplification administrative et les TIC ;

12.3.1 LE PROCESSUS.

Notre vision est que le processus est là pour soutenir tout le cycle de vie d'une innovation technologique au sein de l'entreprise, depuis son identification jusqu'à sa structuration en un service.

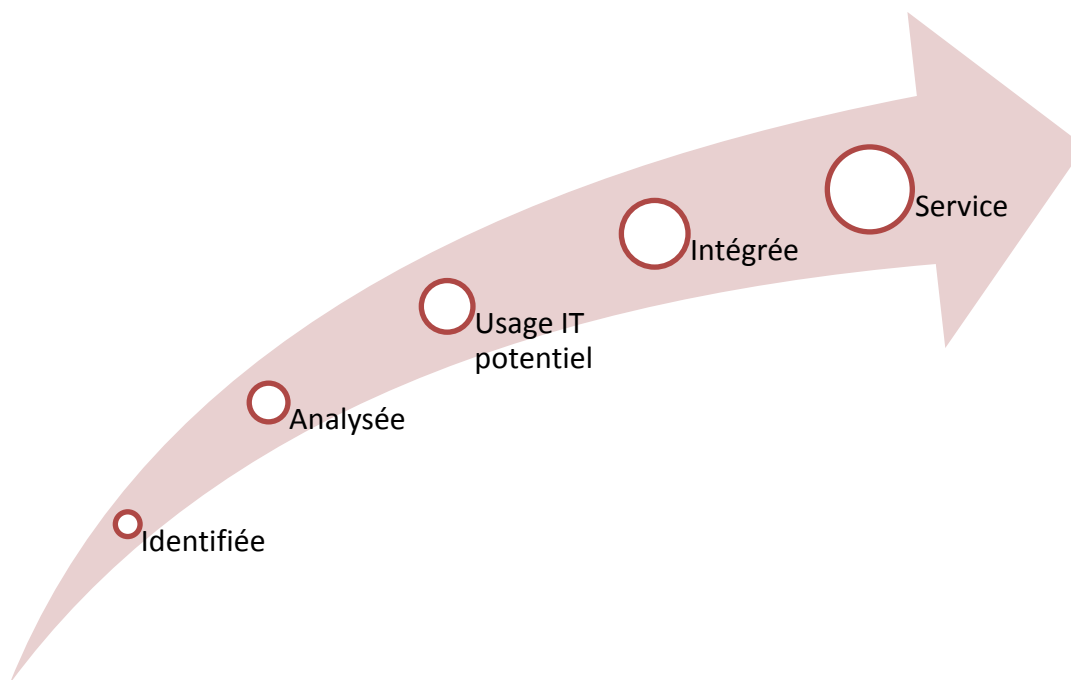


Figure 16 - cycle de vie d'une innovation

Nous proposons ici un ensemble d'activités qui composent ce processus :

1. **Identification** : il s'agit ici d'effectuer une veille sur le monde extérieur mais aussi dans l'entreprise avec pour objectif d'identifier l'émergence de nouvelles technologies. Différents moyens peuvent être mis en œuvre comme l'échange d'informations entre administrations, l'observation de best-practices, les documentations scientifiques, les conférences, etc.
2. **L'analyse** consiste à documenter l'innovation, notamment sur ses contraintes et possibilités (par exemple sous la forme d'une analyse SWOT) mais aussi à la positionner sur une grille de maturité qui permettrait de les qualifier d'une part sous l'angle de leur maturité sur le marché (par exemple selon trois niveaux : fluide, transition, mature)¹⁴ et d'autre part sous l'angle de leur niveau de maîtrise au SPW (par exemple : non maîtrisé, apprentissage, maîtrisé). Le positionnement de ces innovations technologiques permettra de donner une visibilité sur les possibilités d'intégration au SPW (court terme, moyen terme, long terme).

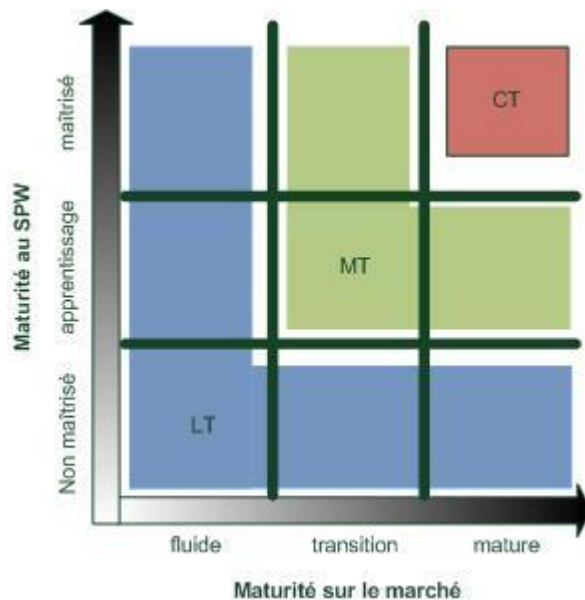


Figure 17 - intégration des innovations

3. Dans le cadre du PDI et sur base de **l'analyse**, l'innovation peut alors être identifiée comme étant d'un usage potentiel futur et constituant une réponse ou une opportunité à des objectifs stratégiques métiers.
4. **L'intégration** consiste à permettre l'usage réel dans le cadre de solutions. Cela nécessite de mettre en place une série de facilitateurs (voir 6.2.3 Niveau 3 – Facilitateurs) comme les compétences internes et externes, les marchés, les licences, l'infrastructure, etc.

¹⁴ Mastering the dynamics of innovation, James M. Utterback

5. La mise à disposition de la solution sous forme de service (au sens ITIL du terme), consistera à mettre en place d'autres facilitateurs afin de proposer ce service aux métiers tout en s'appropriant la gestion des coûts et des risques liés.

Nous pouvons voir ce processus comme la gestion d'un portefeuille d'innovations qui est alimenté par l'identification et dans lequel on puise, notamment dans le cadre de la définition de la stratégie IT.

12.3.2 L'ORGANISATION

L'organisation d'une telle activité devrait être analysée dans le cadre du volet opérationnel de la stratégie informatique du SPW. Nous recommandons juste ici de la positionner de manière transversale à l'organisation, de lui donner de la visibilité (afin de faciliter l'activité d'identification) et de la 'libérer' des contraintes classiques liées aux activités opérationnelles. La piste utilisée par plusieurs communes belges qui développent cette démarche à travers un « Monsieur Innovation » nous semble intéressante à analyser.
